في التربية الخاصة

إضرابات التخاطب

الكلام . النطق . اللغة . الصوت

الأستاذ الدكتور

حمدي علي الفرماوي

أستاذ علم النفس التربوي
بكلية التربية - جامعة المنوفية
جامعة عمان العربية للدراسات العليا - الأردن



www.darsafa.net



﴿ رَبِّ ٱشْرَحْ لِى صَدْرِى ﴿٢٥﴾ وَيَسِّرْ لِىٓ أَمْرِى ﴿٢٦﴾ وَٱحْلُلْ عُقْدَةً مِّن
لِّسَانِى ﴿٢٧﴾ يَفْقَهُوا۟ قَوْلِى ﴿٢٨﴾ ﴾

صدق الله العظيم

في التربية الخاصة

اضطرابات التخاطب

(الكلام - النطق - اللغة - الصوت)

في التربية الخاصة

إضطرابات التخاطب

(الكلام - النطق - اللغة - الصوت)

الأستاذ الدكتور

حمدي علي الفرماوي

أستاذ علم النفس التربوي

بكلية التربية - جامعة المنوفية

وجامعة عمان العربية للدراسات العليا - الأردن

الطبعة الأولى

2009م - 1430هـ



دار صفاء للنشر والتوزيع - عمان

رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية (1778/ 6/ 2008)

371.9

الفرماوي، حمدي

اضطرابات التخاطب: الكلام، النطق، اللغة الصوت / حمدي على الفرماوي .-عمان: دار صفاء، .- عمان: دار صفاء، 2008.

( ) ص

ر . أ (1778/ 6/ 2008)

الواصفات : / التعليم الخاص/ / التربية/ / التعلم/ / طرق التعلم/

* تم إعداد بيانات الفهرسة الأولية من قبل دائرة المكتبة الوطنية

الطبعة الأولى

2009 م - 1430 هـ



دار صفاء للنشر والتوزيع

عمان - شارع الملك حسين- مجمع الفحيص التجاري - تلفاكس4612190 6 962+
ص.ب 922762 عمان - 11192 الأردن

DAR SAFA Publishing - Distributing
Telefax: +962 6 4612190 P.O.Box: 922762 Amman 11192- Jordan
http://www.darsafa.net
E-mail :safa@darsafa.net

ISBN 978-9957-24-391-3 ردمك

شركة مطابع الأرز
05-3610011

الفهرس

الفصل الثالث: اضطرابات اللغة

الفصل الرابع: صعوبات التعلم

في هذا الكتاب

دليلاً علمياً وأدائياً للتعامل مع حالات التخاطب في النطق والكلام وصعوبات اللغة بكل صورها، سواء كانت الحالة طفلاً أو شاباً أو راشداً، ولذلك فإن محتوى الكتاب يساعد ليس فقط أخصائي التخاطب وإنما كل من يعمل مع ذوي الحاجات الخاصة على اكتساب معرفة نظرية وتطبيقية ضرورية، ومن حيث وقوف الكتاب على أحداث البحوث في مجال التخاطب يصلح كمصدر رئيس للباحثين، والطلبة المتخصصين والمتدربين في دورات التخاطب حيث يعتمد الكتاب على المنحى السياقي في سرد لها ومن ثم علاجها وكيفية التعامل معها...

الناشر

المقدمة

إن كثير من الكتابات في اضطرابات التخاطب بصفة خاصة لازالت بعيدة عن معطيات الواقع العلمي و العملي، فلقد أصبح الواقع الان يفرض علينا ضرورة استناد المعرفة السيكولوجية إلي الواقعية التي تؤدى إلي توظيف المعرفة فى الميدان العملي التطبيقي .

فالتكوينات الفرضية للبنية السيكولغوية Psycolingustic structure لم تعد مجرد تكوينات حدسية بل أصبحت ذات أسس نيوروسيكولوجية Neuro psychological محددة كناتج لجهود علماء علم نفس الأعصاب ، ومن ثم فإن الوقائع المعرفية الخاصة بالظواهر السيكولوجية لا بد وأن تُستثمر من خلال البحث التجريبي في مجال النيوروسيكولوجي Neuro psychology ، كما أنها لا بد وأن تخضع بعد ذلك لعمليات تحليل منطقى نظري يستهدف الوصول إلي تطبيقها .

فالدراسة السيكولوجية للغة تحاول كنظام سلوكي معقد أن تستكشف العوامل المعرفية والوجدانية المتضمنة في ارتقاء وإنتاج واستخدام اللغة لدى الأسوياء ، ثم تمتد بناءً على ذلك باستبصارات طب نفسية Psychatric إلي جمهور المرضى النفسيين ، وذوي الحاجات الخاصة special needs حيث يعاني معظم هؤلاء من اضطرابات لغوية language disorders عديدة مما يسبب لهم مشكلات في لغة الاتصال للتعامل مع المجتمع المحيط وما يترتب على ذلك من اضطرابات نفسية لكون الاتصال عنصراً أساسيا للأحداث اليومية ، وهنا يكمن دور إخصائي اضطرابات التخاطب، حيث دعت الحاجة إلى الكتاب الحالى.

ولقد جاء الكتاب الحالى نتيجة لسنوات من الخبرة المكتسبة داخل مراكز الإرشاد النفسي والتأهيل التخاطي ، وأيضا داخل قاعات ومدرجات التدريس لطلاب دبلوم التربية الخاصة وخلال العمل والإشراف على دورات إعداد وتدريب

إخصائي التخاطب بالجامعة ، واعتماداً على فرضية أساسية تجد مزيداً من القبول العالمي الآن مؤداها إن جميع الفئات الخاصة يمكن مساعدتهم على تطوير مهاراتهم وقدراتهم وشخصياتهم وإعادة تأهيلهم ليتواصلوا مع عالمهم بغض النظر عن مدى العجز الظاهر لديهم أو مستوى القصور في نموهم.

إننا لا يمكن أن نقرر بأن هناك دليلا كونياً قادراً على الوفاء بكل ما يلزم معرفته في هذا المجال ، كما لا نقدم صيغاً أو وصفات جامدة ولا عصا سحرية لإخصائي التخاطب ، بل هناك حاجة مستمرة إلي إعادة التفكير في كل ما لدينا من معارف عن هذه الاضطرابات والفئات ، وعلى ضوء معرفتنا بالحالة التي تمثل أمامنا يكون القرار.

إن الكتاب الحالي يوفر دليلا للممارسة المهنية والأسرية حيث يساعد ليس فقط إخصائي اضطرابات التخاطب وإنما كل من يعمل مع ذوي الحاجات الخاصة على اكتساب معرفة نظرية تطبيقية ضرورية في مجال التربية الخاصة ، وذلك ليتفهموا الحالات التي يتعاملون معها بطرق علمية موضوعية سليمة ، كما أنه يمثل مرشداً هاماً للأهل والأسرة يساعدهم على فهم الجوانب المختلفة لإعاقة طفلهم وأساساً لعقد شراكة ضرورية مع إخصائي التربية الخاصة تسمح بأن يُكوّن الجانبان فريق عمل متكامل يهدف إلى خدمة هذه الحالات.

إن الكتاب الحالى من حيث وقوفه على أحدث الدراسات والبحوث في مجاله يصلح كمصدر وركيزة هامة للكثير من الجوانب في هذا المجال الخصب ، لذا فإنه يُعد مرجعاً هاماً للباحثين والطلاب الجامعيين والمتدربين ضمن دبلومات التربية الخاصة ودورات إعداد إخصائي التخاطب ، كما أنه يضم رصيداً علمياً يمكن أن يفيد في إعداد وتطوير برامج التربية الخاصة.

إن تغطية كل ما يجب أن يعرفه إخصائي التخاطب وإخصائي الفئات الخاصة يحتاج إلي مجلدات عديدة ، وما هذا الكتاب إلا محاولة لإرساء قاعدة نظرية وعملية لهؤلاء كى ينطلقوا منها ليتخيلوا ويكتشفوا بأنفسهم التنوع اللامتناهي من المعالجات

والتعديلات التي تتلاءم والاحتياجات الفردية لذوي الاحتياجات الخاصة بصفة عامة وذوي اضطرابات اللغة بصفة خاصة.

وقد يخيل للقارئ أن الكتاب الحالى تكرارا لنفس الموضوع-(اضطرابات التخاطب) ، إلا أن ذلك غير صحيح ، فالمتفحص للمكتبة العربية يجد أن كل الكتابات فى هذا المجال يشوبها الكثير من التبسيط المخل ، مع التركيز على مجال اضطرابات الكلام فقط سواء أكانت اضطرابات صوت ، أو اضطرابات نطق ، أو اضطرابات طلاقة ويهملون العديد من اضطرابات اللغة مثل (الأنوميا Anomia ، والأيكولاليا Echolalia) ، والديسلكيا Dyslexia ، والديسجرافيا Dysgraphia ، وإبريكسيا اللغة Language Apraxia ، والاضطرابات السينتاكتية (الأجراماتيزم Agrammatism) واضطرابات المعالجة المركزية للمعلومات السمعية (CAPD) Central auditory processing Disorders ، واضطرابات المعالجة المركزية للمعلومات البصرية (CVPD) Central visual processing Disorders .. إلخ ، اللهم إلا القليل من قشور عامة عن الأفازيا Aphasias ، أو إشارة سريعة لأحد مصطلحات هذه الاضطرابات ، مع عدم الاهتمام بتحليل الأسس النيوروسيكولوجية لهذه الاضطرابات رغم أن معظمها ذات أصول نيورولوجية ، كما يتضح لمتفحص هذه الكتابات انعدام السياقية في عرض هذه الاضطرابات ، فمعظم اضطرابات اللغة لا تظهر لدى العاديين وإنما تظهر مرتبطة بالعديد من الفئات الخاصة ، فمنها ما يتصل بحالات التخلف العقلي Mental Retardation ومنها ما يتصل بحالات الاضطرابات السلوكية : كالأوتزم Autism وحالات ضعف الانتباه وفرط النشاط (ADHD) Attention Deficit & Hyperactivity Disorder

ومنها ما يتصل بحالات الإعاقة الحسية كالعلل السمعية Auditory Impairment والعلل البصرية Visual Impairment ، والشلل الدماغي Cerebral palsy، ومنها ما يتصل بالإعاقات الإدراكية وصعوبات التعلم learning Disabilities ومنها ما يتصل ببعض حالات الذهان كذهان كورساكوف Korsakoff والصرع Epilepsy ، وحالات اللاجاسئيون Commissurotomy syndrome أو ما

يسمى بمتلازمة الصوار المقطوع، وحالات الإصابة الدماغية ومنها ما يظهر مصاحباً لأمراض الشيخوخة كالزهيمر Alzheimer ومرض باركنسون Parkinson ، وهو ما يقلل المعرفة السيكوكلينيكية لدى الإخصائيين العاملين في هذا المجال.

وقد دعى هذا مؤلف الكتاب الحالى إلى تبنى المنحى السياقي Contextual approach في عرض اضطرابات اللغة مع التركيز على التحليل المفصل لهذه الاضطرابات في محاولة لسد جوانب القصور في الكتابات السابقة. متناولاً لأصولها النيورسيكولوجية بالتحليل والتمثيل مقترنةً بالتشخيص وبرامج العلاج وتوجيهات أسرية .

أرجو من ربى سبحانه وتعالى أن يتقبل هذا العمل وأن يجعله في ميزان حسناتي، إنه سبحانه وتعالى سميع مجيب الدعاء.

أ.د. حمدى الفرماوى

Hamdy fahl 2005 @ yahoo.com

www.kyptuspsychology.tk



الفصل الأول

مدخل إلى سيكولوجية اللغة

الفصل الأول

منظومة اللغة

اللغة هى نظام معقد من الرموز المتعارف عليها سواء أكانت هذه الرموز صوتية أم غير صوتية كالإشارات والإيماءات وتعبيرات الوجه-يستخدمها أفراد المجتمع للتواصل والتفاعل فيما بينهم

وبغض النظر عن اختلاف وتعدد التعريفات الخاصة باللغة إلا أن ما نود الإشارة إليه هنا هو مكونات هذه المنظومة .

مكونات اللغة

لقد اتضح من خلال الكثير من الكتابات والدراسات متعددة الاتجاهات ومنها دراسة برين* (1982) Bryen ، ودراسة لنّد ، ودوشان(1988) Lund & Du chan أنه يوجد ثلاثة مكونات أساسية تشكل في تفاعلها منظومة اللغة ، وهذه المكونات هي:-

1-مكونات الشكل:

وتتعلق باللغة من الناحية الشكلية ، وحيث تشمل ثلاثة مكونات فرعية:

أ-المكون الفنولوجي Phonological :

ويشمل كل ما يتعلق بمعالجة وإدراك الفرد للأصوات والتمييز بين الفونيمات اللفظية Phonem ، حيث نلاحظ الكفاءة والقصور في هذا المكون حينما يحاول الطفل أن يشكل ترابطات ما بين الحرف والصوت أو الحرف المكتوب ونطقه.

* يمثل الرقم الأول بين القوسين العام الذى تم فيه نشر المرجع ، أما الرقم أو الأرقام التالية فتمثل أرقام الصفحات التى تم الاقتباس منها.

ب-المكون المعجمي Lexical :

ذلك الذى يمثل خريطة تحتوي على الخصائص الكلية لمواصفات الكلمات والمترادفات بناءاً على الأحرف المكونة للكلمة ، والتي تتمثل في ذاكرة الفرد على هيئة شفرات تصورية تجريدية.

جـ-المكون السينتاتي Syntatic ، ويشمل :-

- الصرف : الذي يتعلق بعلاقة تركيب الكلمات مع الإفراد والجمع وتصريف الأفعال في الأزمنة المختلفة.
- النحو: الذي يتعلق بترتيب الكلمات داخل الجمل ، وتركيب الجمل وما يتعلق بالقواعد التوليدية والتحويلية لتباين ترتيب الكلمات.

2-المكون السيمانتي Symantic

ذلك الذى يتعلق بفهم معاني الكلمات والمفردات سواء في حالتي التلقي (الإصغاء، والقراءة) أو في حالتي التعبير (التحدث ، والكتابة) ، كما يشمل الأداء الوظيفي السيمانتي في كلا الحالتين جوانب أخرى كالمفردات اللفظية والتصنيف والقدرة على التعريف وتمييز المترادفات والأضداد وكشف الغموض والتعرف على وحدات المعنى التي تعرف باسم "المورفيمات" Morphems.

3-المكون البرجماتي Pragmatic

وهو يمثل التطبيق العملي للغة وما يتعلق بطريقة استخدامها للتواصل ، حيث يهتم بالسياق والمستمع والموقف الذي تستخدم فيه اللغة ، حيث تختلف وظائف اللغة بسبب تلك المواقف ، وفي ذلك يورد ريفرز (1983) Rivers عن هاليداي **Halliday** عدة وظائف برجماتية للغة هي:

* **الوظيفة الأدائية** Instrumental : ويقصد بها استخدام الفرد للغة للحصول على ما يريد.
* **الوظيفة التنظيمية** Regulatory: ويقصد بها استخدام الفرد للغة لإصدار الأوامر للآخرين وتوجيه سلوكهم.

* الوظيفة التفاعلية Interactional: ويقصد بها استخدام اللغة من أجل تبادل المشاعر والأفكار بين الفرد والآخرين.

* الوظيفة الشخصية Personal: ويقصد بها استخدام اللغة من أجل أن يعبر الفرد عن مشاعره، وأفكاره وعن ذاته.

* الوظيفة التمثيلية Representational : ويقصد بها استخدام اللغة من أجل تمثيل المعلومات والأفكار وتوصيلها للآخرين.

1- الوظيفة الشعائرية Ritual: ويقصد بها استخدام اللغة للتعبير عن إيديولوجيات الجماعة وممارسة طقوسها الدينية.

2- الوظيفة التخيلية Imaginative: ويقصد بها استخدام اللغة للتعبير عن تخيلات وإبداعات الفرد.

* الوظيفة الاستطلاعية **Quristic**: ويقصد بها استخدام اللغة من أجل الاستفسار والكشف عن أسباب الظواهر.

ولقد ميز تشوسكي **Chomsky** فى ريفيرز **Rivers (1983)** في نظريته التي صاغها عام 1957 بين جانبين من جوانب البناء اللغوي: الأول يُعنى بتوليد سلاسل أصلية من الجمل فيما يسميه البنية العميقة للغة deep structure أما الثاني فيعني بالتحويلات التي تنم عن جُمل البنية العميقة لإنتاج عدد من الجمل ذات الصيغ النهائية المعقدة مثل : جُمل النفى والمبنى للمجهول..إلخ فيما يسمى بالبنية العميقة.

وبذلك فإن المكون السينتاتي- بشقيه التوليدي والتحويلي - يشارك في صياغة جُمل كلا البنيتين (العميقة والسطحية) إلا أن المكون السيمانتي يتدخل في تفسير جُمل البنية العميقة فقط ، وإذا كانت البنية السطحية تضم المعلومات الصحيحة للترتيب النهائي لكلمات الجملة كما تبدو لنا ، فإن الفرد يحتاج لهذه المعلومات للتحدث verbalization بأصوات كلمات الجملة، وبالتالي يدخل هذا ضمن عمل المكون الفونولوجي الذي يضم قواعد لإعطاء هذه الكلمات الأصوات الحقيقية لها.

ولقد أورد ميشال زكريا (1983: 32) عن تشومسكي Chomsky عدة خصائص تميز اللغة الإنسانية كالآتي:

* الازدواجية: إن بنية أي لغة إنسانية تكون ذات مستويين هما مستوى تركيبي يضم عناصر توليف الجمل في السياق الكلامي ، ومستوى صوتي.
* الانتقال اللغوي: بمعنى أن اللغة الإنسانية تُكتسب وتعلم وتنتقل من جيل إلى آخر.
* التحول اللغوي: أي مقدرة الإنسان على استخدام اللغة في التعبير عن الأشياء والأحداث عبر الأزمنة والمسافات.
* الإبداعية: حيث تتكون اللغة الإنسانية من تنظيم مرن مفتوح يسمح بإنتاج وفهم عدد غير محدد من الجمل التي لم يسبق للفرد سماعها.

التواصل اللغوي Linguistic communication

التواصل اللغوي عملية تهدف إلى تقارب المعرفة convergence of knowledge ، حيث أوضح ريلي Riley (1985:7) أن تحقيق ذلك يتطلب تبادل وجهات النظر حول المعاني خلال التفاعل بين الأفراد، ذلك الذى يؤكد على المعنى المقصود.

فيشير كلا من كولاروسو ، وأوروك (2003) إلي أن التواصل عملية تتبادل خلالها المعلومات والآراء والتعبير عن المشاعر بالتحدث والاستماع والقراءة والكتابة بصورة يومية ، ولا يمكننا أن نقدر أهمية الاتصال اللغوي في حياتنا إلا إذا فقد أحدنا هذه القدرة أو أصابها اضطراب ما(لا سمح الله).

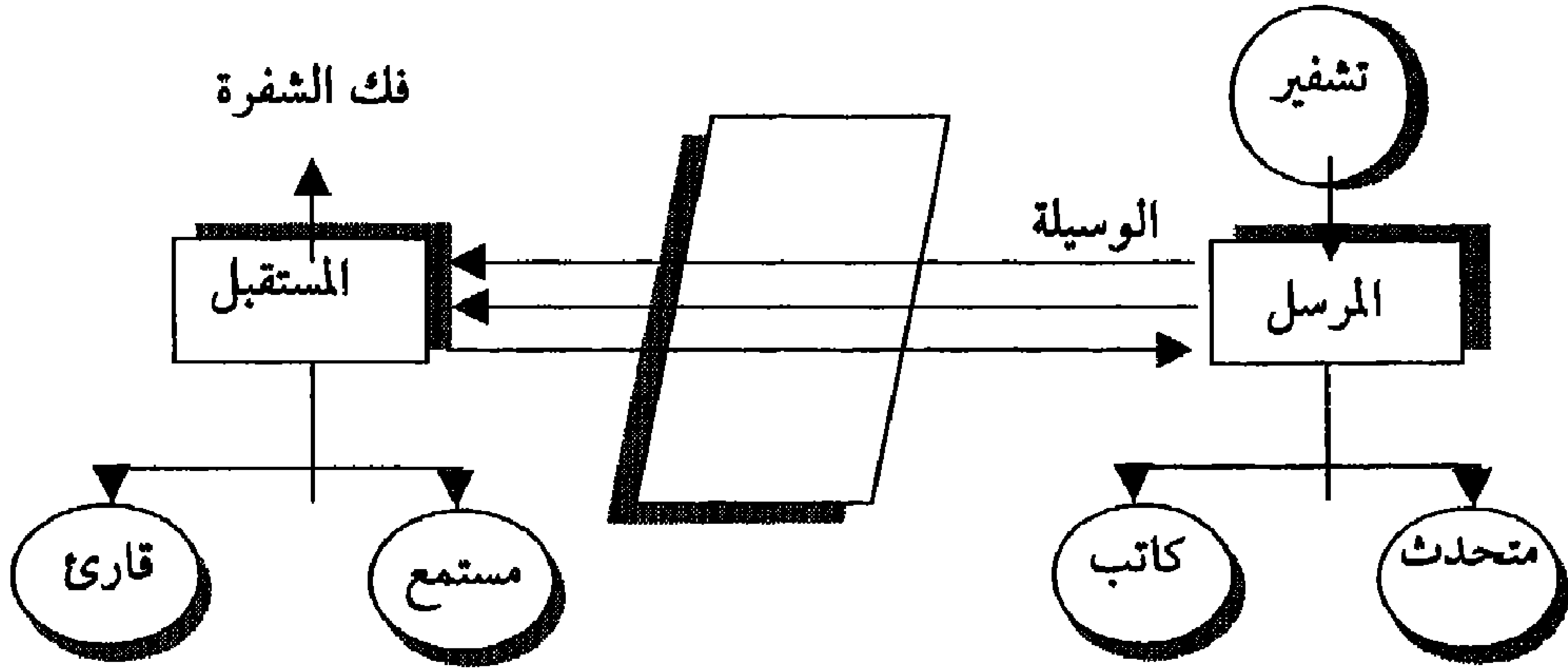
والتواصل communication بصفة عامة قد يتم بطرق لغوية ، لفظية وغير لفظية أو بطرق أخرى ، كتعبيرات الوجه وحركات الجسم وإشارات اليدين ، وحتى باستخدام الفن والموسيقى..إلخ، لذا فهو مفهوم أشمل من مفهوم اللغة ، فاللغة لا تمثل إلا أحد نظم الاتصال ، حيث أن هناك تمايزاً واضحاً في القدرة الاتصالية والقدرة اللغوية لدى الفرد ، فكلاهما ينموان بصورة مستقلة نسبياً ،

فقد لا يمتلك الطفل ذو الإعاقة اللغوية الشديدة أى مهارات لغوية، ومع ذلك فإنه يبقى قادراً على إيصال ما يريده أو ما لا يريده خلال تعبيرات الوجه وإيماءات الرأس وحركات الجسم ، وعلى ذلك فقد ميزستيرن(1983) Stern بين مصطلحى الكفاءة الاتصالية**communicative** competence،والكفاءة اللغوية Linguistic **competence** حيث يشير مصطلح الكفاءة اللغوية إلي مهارة الفرد في المعرفة واستخدام اللغة وقواعدها، أما الكفاءة الاتصالية فهو مصطلح أعم وأشمل يضم داخله الكفاءة اللغوية بالإضافة إلى القواعد الاجتماعية وكفاءة استخدام اللغة في ضوء السياق الاجتماعي وعناصره.

والتواصل يُمَكِن الفرد من التعبير عن نفسه وعما يريده ، وقد يكون اضطراب التواصل اللغوي أحد أهم أسباب الاضطرابات السلوكية ، فقد يحاول أحد الأطفال من ذوي مهارات الاتصال اللغوي الضعيفة أن يعبر عن نفسه وعن حاجاته من خلال سلوك عدواني أو بالصراخ ، فإذا ما تم تعديلسبل استخدام هذا الفرد لوسائل الاتصال اللغوي فمن المرجح أن يتراجع عن سلوكياته غير المرغوب فيها.

أبعاد عملية الاتصال اللغوي:

تعتبر عملية الاتصال اللغوي كُلّ تفاعلي مركب ومتكامل بين عدة أطراف هي (الرسالة-المرسل-وسيلة الاتصال-المستقبل) ، ويتضح ذلك من خلال أبعاد نموذج الاتصال الذي صاغه حسين الطوبجي (1982) ، الموضح في شكل (1):



شكل (1)

نموذج الاتصال اللغوي

معوقات التواصل اللغوي:

في ضوء أبعاد عملية الاتصال اللغوي السابق توضيحها فقد حدد رشدي طعيمة (2004: 160-162) عدة عوامل يمكن أن تعوق إتمام هذه العملية وهي:

أ- معوقات خاصة بالرسالة ، ومنها :

- عدم دقة المفردات والعبارات في التعبير عن الأفكار.
- ضعف الترتيب المنطقى للأفكار.
- كثرة الرموز والتجريدات وتعقد التراكيب اللغوية.
- التطويل الممل أو التقصير المخل.
- عدم وضوح المفاهيم والمصطلحات.

ب- معوقات خاصة بالمرسل ومنها :

- عدم وضوح الفكرة في ذهنه.
- قلة خبرته بالموضوع الذي يعالجه.
- عدم كفاءته في اختيار الألفاظ المناسبة.

- عدم وضوح صوته عند التحدث.

جـ- معو قات خاصة بالوسيلة ، ومنها :

- عدم دقتها في نقل الأصوات (في حالة التحدث).
- وجود مشتتات ومؤثرات جانبية تشوش على الحديث.
- عدم وضوحها (في حالة الكتابة) وكثرة الأخطاء المطبعية.

د- معوقات خاصة بالمستقبل ، ومنها :

- عيوب في حواس الاستقبال (الأذن-العين).
- عدم درايته باللغة التي يستقبلها.
- قلة خبرته بموضوع الرسالة.
- اتجاهاته نحو موضوع الرسالة وشخصية المرسل.
- عيوب في قدراته الإدراكية.

مهارات التواصل اللغوي:

تتضمن منظومة التواصل اللغوي ثلاثة أنواع من المهارات ، هي:

1-مهارات الأدخال (المدخلات) Inputs :

وتتعلق بفك شفرة الكلمات المسموة أو المقرؤة ، وتشمل : مهارة الإصغاء listening ومهارة القراءة Reading ومهارة الاستقبال Receptive.

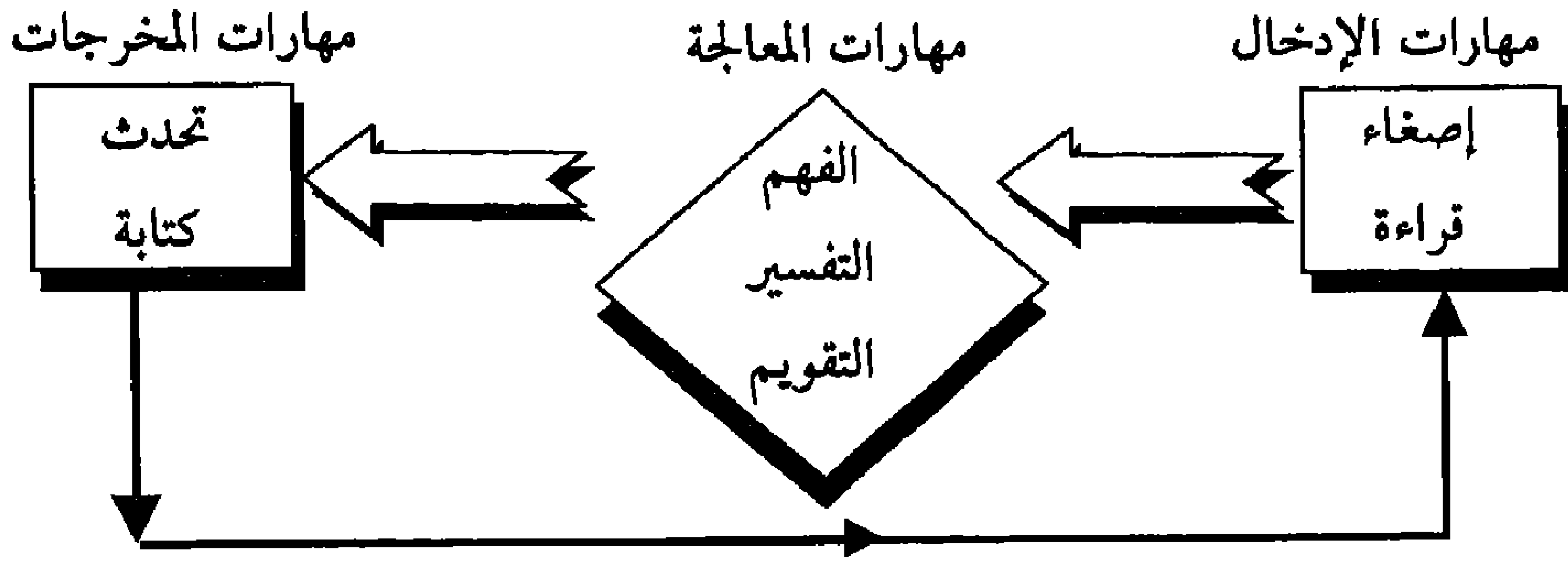
2-مهارات المعالجة processing:

وتتعلق بمعالجة المعلومات اللغوية (المدخلات) وصولاً لعملية الإدراك والفهم اللغوي ، وتشمل : مهارات الفهم comprehension والتفسير Interpretation والتقويم Evaluation

3-مهارات المخرجات outputs:

وتشمل : مهارة التحدثEncodingوتتعلق بتركيب الرموز (التشفير) وهي مهارات إبداعية انتاجية writing ومهارة الكتابة Speaking Creative/productive .

والشكل التالي يوضح مهارات منظومة التواصل اللغوي



شكل (2)

مهارات التواصل اللغوي

وفيما يلي نتناول هذه المهارات بشيء من التفصيل:

أولا :مهارات الأدخال: وتتضمن مهارتي الإصغاء والقراءة :

*** مهارات الإصغاء listening:**

يعتبر الإصغاء المهارة الأساسية التي يستخدمها الفرد لاستقبال الرسائل الشفوية ، ويختلف الإصغاء Listening عن مجرد السمع Hearing فالأخير يعني مجرد الاستقبال التلقائي اللاإرادي لما يصدر من أصوات تصل موجاتها إلي الأذن، أما الإصغاء فهو عملية إرادية انتقائية تشمل الربط بين ما يسمعه الفرد وما يعرفه كخلفية سابقة عما يسمع.

ويندرج ضمن هذه المهارة عدة أنشطة فرعية منها:

1- التعرف على الأصوات والتمييز بينها.

2- التمييز بين الأفكار الرئيسة والأفكار الثانوية.

3- التمييز بين الأصوات اللغوية المتشابهة والمختلفة.

4- انتقاء ما يهدف المستمع إلي معرفته.

5- تقدير مشاعر المتحدث والتعبير عن الاهتمام بمعرفة ما يقول.

6- إعطاء الفرصة للمتحدث وعدم المقاطعة.

7- متابعة الحديث وإدراك ما بين ثناياه من ترابطات.

8- الاحتفاظ بما يُسمع حياً في الذهن.

9- إدراك التغيرات في المعاني نتيجة التعديل والتحويل الاشتقاقي في بنية الكلمات.

10- استدعاء الخبرة السابقة أثناء الإنصات .

11- تنشيط التخيل أثناء حديث المتكلم.

12- التمييز بين أساليب التأكيد والتعبيرات الانفعالية والصيغ الاستفهامية.

مراحل النمو اللغوى :

أ- مراحل ما قبل اللغوية **Prelinguistic developmental**

1- مرحلة الصياح **crying** (من الميلاد-الشهر الثالث):-

يعبر فيها الطفل عن حاجاته بالصياح والصراخ وهي مرحلة عامة عند جميع الأطفال وتعتبر مرحلة هامة جداً لأنها تساعد على تدريب الجهاز الصوتي والجهاز السمعي لدى الطفل رغم أنها لا تنتج لنا أي لغة للتعبير والاستقبال، لكن البكاء أو الصراخ فى حد ذاته يعتبر وسيلة تواصل حيث يتضمن رسالة إلى الأم التى تقوم بأى استجابة من الاستجابات التى تحد من بكاء الطفل أو صراخه.

2- مرحلة المناغاة (البأبأة) Blabbing (الشهر الثالث-الثامن):

وفيها يصدر الطفل بعض أصوات الحروف وأولها ظهوراً هو صوت الميم ثم صوت الباء وقد يتمكن من نطق عدد من الفونيمات مكوناً منها سلاسل طويلة من مقطع واحد.

3- مرحلة التقليد Imitation (الشهر الثامن-الشهري الحادي عشر):

يقلد فيها الطفل ما يسمعه من أصوات وهو تقليد يخلو من أي نوع من الإدراك أو الوعى ، لذا فإن معظم ما يقلده يشوبه كثيراً من الأخطاء، وقد يرجع ذلك إلي عدم اكتمال نضج عضلات جهاز النطق وضعف الإدراك السمعي.

ب-المراحل اللغوية linguistic developmental:

1- مرحلة المقاطع (الشهر 12-الشهر 24):

يتألف كلام الطفل فيها من مقطع واحد مفرد ، أو مكرر، ويكون هذا المقطع اسماً ، أو فعلاً ، أو ظرفاً ، أو صفة. حيث يحول طفل هذه المرحلة كل كلمة يسمعها إلي مقطع واحد ويستطيع من حوله أن يفهم هذه المقاطع.

2- مرحلة الكلمة الجملة (الشهر 36-الشهر 42):

يصبح فيها الطفل قادراً على نطق مقاطع أطول ، وعلى النطق بكلمة مكونة من عدة مقاطع قصيرة ، ثم يصل بذلك إلي الجمل ذات الكلمة الواحدة ، أو قد يكوّن جملة ما وكلمة واحدة تشمل عدة مقاطع مأخوذة من كل كلمات الجملة ليكون بها كلمة تنوب عن الجملة.

3- مرحلة التراكيب (الشهر 42-الشهر 48):

يستطيع طفل هذه المرحلة أن يكوّن جملة بسيطة من كلمتين ، ثم يطور في نهاية المرحلة الجمل لتصبح جُملاً مركبة تشمل أكثر من ثلاث أو أربع كلمات ، لكن تبقى الخصائص التركيبية لتدل على عدم الدقة في تكوينها وحاجتها للنضج والتوجية والتصحيح.

4- المرحلة السيمانتية semantic (الشهر 48-الشهر 72):

يربط الطفل في هذه المرحلة ما بين الرموز اللفظية ومعناها ويبدأ في تكوين جمل صحيحة كالكبار مع الاستمرار في تصحيح العيوب الدلالية للجُمل التي كان قد اكتسبها فيما سبق.

ويمكننا توضيح مظاهر النمو اللغوي الخاصة بكل مرحلة من المراحل السابقة في الجدول الآتي:

جدول (1)

مظاهر النمو اللغوي لدى الأطفال العاديين

	المرحلة	العمر بالشهر	مظاهر النمو اللغوي
المراحل قبل اللغوية	مرحلة الصياح	0	صراخ غير منتظم متكرر بدون سبب.
		1	أصوات وصراخ عند الشعور بالجوع أو الألم أو عدم الراحة.
		2	أصوات من مقطع واحد + تعبيرات الوجه.
		3	ابتسام وضحك فاتر+أصوات تدل على السرور + بداية المناغاة
	مرحلة المناغاة	4	ضحك بصوت عال + مناغاة
		5	يعلو الصوت + صياح
		6	أصوات بسيطة يقلدهاالطفل + التعبير عن السرور بالصياح
		7	أصوات متعددة المقاطع.
		8	مقاطع مفردة (دا-كا..إلخ).
	مرحلة التقليد	9	ماما + بابا + يقلد الأصوات
		10	الكلمة الأولى

المراحل اللغوية		11	تقليد الكلمات البسيطة + فهم الإشارات
	مرحلة المقاطع	12	فهم معاني بعض الكلمات بالارتباط + الاستجابة للأوامر البسيطة التي تصاحبها الإشارة + عدد من الكلمات لا تزيد على عدد أصابع اليد الواحدة.
		15	الكلمات الأولى معظمها أسماء مما يوجد في البيئة + مرحلة الكلمة (الجملة) عدد المفردات حوالي 20.
		18	الأفعال + الصفات + ظروف الزمان والمكان (أشياء مألوفة) تكوين العبارات، عدد المفردات حوالي 25 مفردة.
		24	جمل بسيطة تتكون غالبا من كلمتين (تشمل الضمائر وأدوات وحروف العطف والجر) عدد المفردات حوالي 250 مفردة.
	مرحلة الكلمة الجملة المرحلة التركيبية	36	زيادة كبيرة في المفردات + صفات كثيرة + قواعد لغوية مثل الجمع والمفرد + أمثلة كبيرة.
	المرحلة السيمانتية	48	تبادل الحديث مع الكبار + وصف الصور وصفا بسيطا + الإجابة عن الأسئلة التي تتطلب إدراك علاقة.
		60	جملة كاملة تشمل كل أجزاء الكلام.
		72	يعرف معاني الأرقام + يعرف معاني (الصباح/ والأزمنة) مثل : بعد الظهر والمساء والصيف والشتاء.

❖ نمو مهارات الاتصال اللغوي:

تشمل هذه المهارات من الوجهة النمائية نوعين ، هما : مراحل الاستقبال والتعبير ومراحل نمو البنى والتراكيب اللغوية .

أولاً: مراحل نمو مهارات الاستقبال والتعبير اللغوي:

يمكننا توضيح المراحل العمرية الخاصة بنمو مهارات الاستقبال والتعبير كمهارات إدخال وإنتاج لغوي في الجدول الآتي:

جدول (2)

المراحل العمرية الخاصة بنمو مهارات التلقي والتعبير اللغوي

المرحلة العمرية (السن بالشهر)	المهارة	مظاهر النمو اللغوي
الشهر الأول	الاستقبال	استجابة مبدئية للأصوات المفاجئة . يمكن أن يتوقف عن التشنج عند سماع صوت أي شخص ، لكن ليس أثناء البكاء أو الأكل.
	التعبير	البكاء ، إصدار صوت مصاحب لتناوله الطعام ، تنفس الصعداء، شخير وتشنج.
الشهر الأول – للشهر الثاني	الاستقبال	يمكن أن يتوقف عن البكاء إذا تم تهدئته بصوت هادئ وحنون
	التعبير	تستطيع الأم أن تفرق بين بكاء الألم وبكاء الجوع . زيادة في الأصوات غير الباكية ، صرخات بصوت رفيع حاد وأصوات من الحنجرة.
الشهر الثاني– للشهر الثالث	الاستقبال	يمكنه الإنصات إلي الموسيقى ، يتجاوب بإصدار أصوات مقترنة بالابتسامة ، أو محادثة الكبار. يتجاوب بالبكاء للنبرات الغاضبة.
	التعبير	أصوات ارتياح وعكسها في حالة عدم الارتياح ، ويصدر نوعان من الأصوات.
من 3–4أشهر	الاستقبال	يتجاوب بسعادة لأصوات الأشخاص والأصوات المألوفة مثل صوت أقدام تقترب نحوه.

	التعبير	يصدر صوت هديل cooing وقهقهة ، يضحك ضحكات بصوت عال وأخرى مكتومة ، ينفخ ، يصدر أصوات فقاعات ، وأصوات أخرى تعبر عن التأفف والإزدراء.
من 4-6أشهر	الاستقبال	يلتفت إلي صوت أمه عبر الغرفة ، يظهر دليل على تجاوبه للنبرات المختلفة لصوت أمه.
	التعبير	سلسلة متكررة من الأصوات مثل "جاجاجاجا" (يمكن أن تتزايد في درجة الصوت) . أصوات الغمغمة. يتجاوب مع المواقف الاجتماعية بمختلف الأصوات والصيحات. يبدأ ظهور النغمة والإيقاع في الغمغمة. ويمكن أن يستجيب لغمغمة والديه ويقلدها.
من 6-9أشهر	الاستقبال	التمييز والتعرف على كلمة أو جملة مألوفة ذلك الذى يظهر من خلال الإنصات أو الانتباه أو تغيير التعبير أو رد الفعل بالنسبة إلي بعض الجمل، مثل "بابا قادم" وفي سن 9 أشهر يستمع إلي المحادثة ويفهم "لا" و"باىّ باى".
	التعبير	يصدر أصوات كمحاولة لجذب إنتباه الآخرين ، يغمغم بأصوات مرتفعة ومنخفضة ، يكرر بعض الحروف المدمجة مثل "مام مام" "باب باب" "داد داد" يبدأ في تقليد غمغمة وأصوات الكبار مثل صوت الكحة ، أو صوت التقبيل بالشفتين.

من 10–12 شهراً	الاستقبال	يفهم "لا" وبعض الأوامر الأخرى البسيطة والمصحوبة بالإشارة باليد مثل "أعطيها لبابا"، "تعال لماما"، "قل باي باي"، يظهر تجاوب لسماع اسمه، ويمكن أن يتنبه للنداء، يفهم عدة كلمات في سياق أو مجرى الكلام مثل نسير، الغذاء، الفنجان، الملعقة، الكرة، السيارة ...إلخ.
	التعبير	يبذل مجهود متزايد لتقليد الأفعال، مثل هز رأسه على كلمة "لا" وللأصوات مثل أصوات الحيوانات، أما الكلمة الأولى الحقيقية، ذات معنى فتحدث في أي وقت خلال هذه الفترة ويمكن أن يستخدم الطفل كلمتان أو ثلاث عند 12 شهراً.
من 12–15 شهراً	الاستقبال	يرد على السؤال أين فلان (اسم الطفل) ؟ فإنه يشير إلي صورته في المرآه. يفهم أكثر من 6 كلمات مع بعض. يطيع الأوامر البسيطة مثل "أقفل الباب" "أعطني الكره" "أحضر حذائك". يشير إلي أي شئ مألوف بالنسبة له (إنسان أو حيوان أو لعبة عند سؤاله).
	التعبير	يستخدم حتى 6 كلمات ذات معنى متعارف عليها. يعبر عن طلباته ورغباته لفظيا. يغمغم ويثرثر ويصدر أصوات مرتفعة ومنخفضة عادة أثناء لعبه بمفرده.
من 15–18شهرا	الاستقبال	يفهم أكثر من 6 إلي 20 كلمة مع بعض.

	التعبير	حصيلة كلماته من 6 إلي 20 كلمة ، يستخدم كلمة واحدة للتعبير عن فكرة بأكملها . يطلب شيء يرغبه بالإشارة إليه مصحوبا بصوت أو كلمة واحدة. التقليد (عن طريق تكرار جملة ينطقها أحد من الكبار). ربما يستطيع إكمال أناشيد الحضانة.
من 18-24 شهراً	الاستقبال	هي مرحلة فهم الكلمات برموز ، أي أنه يلتقط شيء حقيقي بعد تمثيل هذا الشيء له. يمكن أن يستعرض لنا حذائه أو حذاء عروسته، أو شعره ، أو أنفه. التطور إلي الفهم الحقيقي لرموز الكلمات والمفاهيم الداخلية للأفعال ، بمعنى أنه يلحظ ويلتقط اللعب الصغيرة المعبرة، مثل كلب (لعبة) ، بيت العرائس، أشكال تمثل الرجل ، أو المرأة ، أو البنت، أو الولد.
	التعبير	من 20-50 كلمة متعارف عليها ، ما زالت هناك كلمة واحدة تعبر عن فكرة بأكملها ، يستخدم كلمات عامة ، مثل بابا يطلقها على كل الرجال. ويستخدم الرطانة مع نفسه (كلام غير مفهوم) يكرر كلمة أو إثنين. يرمز لنفسه باسمه وليس بالضمير ، ربما يمكنه إختراع كلمات خاصة به لتصنيف بعض الأشياء.
من 24-30شهراً	الاستقبال	يبدأ في فهم وربط بين فعلين وبمعنى الاستجابة لأمرين مختلفين مثل "ضع العروسة فوق الكرسي" ، ضع الملعقة في الفنجان" بدون أو باستخدام الإشارة. يهوى الاستماع إلي القصص البسيطة.

	التعبير	تختفي الرطانة، حصيلة كلماته من 50-200 كلمة. يستخدم جمل تزيد على كلمتين في محتواها. يبدأ في استخدام الضمائر مثل (أنا، أنت). مازال لا يوضح مخارج الحروف ولكنه يتحدث مع نفسه بذكاء، خاصة أثناء اللعب (عدم الفصاحة أو التلعثم)من الممكن أن يحدث نتيجة اللهفه).
من 30-36شهراً	الاستقبال	يفهم علاقة الصفات بالأشياء المنظورة ، ويتجاوب مع الأسئلة مثل أي من السريرين ننام فيه؟ ولاحقا مثل أى منهما له الأذن الأطول؟
	التعبير	يمكن أن تزيد حصيلة كلماته إلي 900 كلمة. وتصبح مخارج الحروف واضحة ومفهومة بشكل عام. يسأل مستخدما "ماذا؟" و "أين" و"من؟". يستخدم الضمائر. يمكن أن يستمر في محادثة بسيطة باستخدام من 4 إلي 6 جمل. يبدأ في تفعيل الأحداث الماضية. يستخدم حوار فردي أثناء اللعب لجعله يبدو بصورة حقيقية. يعرف أناشيد كثيرة ويسأل عن قصصه المفضلة. يمكنه تعريف الأشياء البسيطه لفظيا.

ثانيا: مراحل نمو البُنى والتراكيب المعرفية الخاصة بالمعالجة اللغوية:

بعد أن عرضنا للمراحل العمرية لنمو مهارات الاستقبال والتعبير كمهارات إدخال وإنتاج لغوي يبقى لنا مراحل نمو مهارات المعالجة اللغوية كنوع آخر من مهارات الاتصال اللغوي ، ولا يعني هذا الترتيب الذي تناولنا به عرض هذه المراحل النمائية أن مهارات الاتصال اللغوي تتحرك بنفس حدة هذا الترتيب لكنها تنمو بشكل كلي متداخل ، ولقد أوضح بياجية أن التقدم اللغوي النمائي يخضع لعمليات التنسيق والانتقال وفق عمليات التمثيل Assimilation والمواءمة Accommodation كعمليات معرفية ، إذ تعتبر اللغة عبارة عن تمثيلات

رمزية ذهنية للخبرات التي يطورها الطفل أو يتفاعل معها. وعليه فقد حدد بياجية مراحل التطور النسبي لظهور التراكيب والبُنى المعرفية الخاصة باللغة ، يوردها يوسف قطامي (2000: 358-362) فيما يلي:

1-المرحلة الحسحركية اللغوية:

هذه المرحلة حرجة لنمو وتطور اللغة والخطط التصورية اللغوية Linguistic schema إذ ينمو فيها مهارات ذهنية ، وحركية مهمة عن طريق ممارسة المشي واللعب والتكلم.

تُكسب اللغة في هذه المرحلة على صورة ردود فعل انعكاسية ، تنتهي بأفعال إرادية هادفة. وتتضمن هذه الردود أداءات انعكاسية مثل القبض على الأشياء، والمص والتحرك بكل جسم الطفل، وتتطور هذه الأداءات إلي أداءات بسيطة متسقة، وينشط الطفل للتكيف مع البيئة المحيطة به من خلال عمليتي التمثيل والمواءمة. ويستطيع الطفل أن يتمثل ما يحيط به على هيئة صوّر ذهنية ورموز ، وتبدأ اللغة بالظهور ، ومع ظهورها يستطيع الطفل أن يستخدم المفردات لتمثل أشياء خارجة عن بيئته المحسوسة الماثلة أمام عينيه. وهذه المرحلة هى بداية الفكاك من سيطرة الزمان والمكان. ويظهر فعل التقليد كمثال على تحقيق عمليتي التمثل والمواءمة. ويتحقق ذلك حينما يحاول الطفل أن يطابق سلوكه وفق سلوك الأطفال الآخرين.

ويظهر الطفل إمكانات ذاكرته عن طريق التقليد المؤجل Deferred imitation الذي يدلل عادة على قدرة الطفل على بناء صورة للخبرة وتخزينها واستعادتها في أوقات أخرى تالية. ويعكس الطفل في هذه المرحلة نشاطاً ذهنياً مشوشاً يفتقر إلي إمكانية التسلسل والتوافق مع قدراته على تمثيل الخبرات بصورة ذهنية ، مما يجعله يفشل في صياغة الخبرات بطريقة متتابعة ومتسلسلة.

إن الطفل يتعامل مع محيطه لغوياً معتمداً على أدوات الحس والحركة ويرتبط تفكيره بما يدركه أو يستوعبه أو ما تسمح به خططه التصورية schemes ، ويلاحظ أن الطفل يكرر الحركات والأصوات المرتبطة بها، وهي ذات طبيعة

كلية ، وترتبط بحركات الجسم ككل. حينما يحرك الطفل لسانه وشفتيه أثناء عمليات المناغاة ، يحرك تبعاً لذلك يديه ورجليه ، وحينما يصرخ تتحرك كل أطرافه إذ لا يتسنى له الفصل بين نشاطاته ، أو تخصيص حركة لكل إجراء.

مازالت استعداد الطفل اللغوية مقتصرة على تزويده بالقدرة على التمييز بين الشئ ومدلولة، وبتقدم نشاطات الطفل مع بيئته، وبزيادة تفعيل أعضاء جسمه عن طريق التفاعل مع عناصر المحيط ومكوناته، -وتطور قدراته التمثيلية، واستخدام اللعب كوسيلة للتفاعل والاكتشاف-ينمو استخدام اللغة بمدلولاتها ، ويلجأ إلي استخدام مفردات معينة ليعبر عما يريد من حاجات ، وتزداد اجتماعيته ويتحرر قليلا من تمركزه اللغوي نحو معرفته ، وخبراته ، ومفرداته ، وحركاته لينتقل إلي تعبيرات اجتماعية يفهمها أفراد وأطفال آخرون، محيطون به، ويلجأ إليها عند التعبير عن ذلك.

وتعتبر هذه التفاعلات الحركية والحسية أساسية لعمليات التمثيل اللغوي باعتبارها أسس البُنى المعرفية اللغوية الرمزية ، والمخططات اللغوية المتقدمة.

ويسيطر على الطفل في هذه المرحلة لغة المونولوج Monolouge الداخلي أو الحوار مع الذات ، والتحدث إلي النفس ، إذ ينشغل الطفل بهذه اللغة فترة تساعده على تسلية نفسه واختبار تعبيراته بذاته.

2-مرحلة ما قبل العمليات اللغوية:

يحتفظ الطفل بالخبرات الحسية المباشرة التي يطورها ، ويؤجل إظهار بعضها، وتظهر لديه الأداءات الذهنية المتمثلة في الربط بين الأشياء ، واستيعاب العلاقات بينها، وتفتقر هذه الأداءات عادة إلي منطق معين ينظمها معاً.

إن أحد المعالم البارزة في تطور اللغة عند الطفل في مرحلة ما قبل العملية pre-operational قدرته على التحرر الذهني من الالتصاق بالمؤثرات المادية للأشياء ، إذ تحده-قبل هذه المرحلة حينما-كان يلفظ كلمة "لعب" يحرك يديه وقدميه، أما في المرحلة التالية فتراه ينطق كلمة لعب ، بدون تحريك أعضائه، هذه

أحد صور التحرر والانفكاك من سيطرة المظاهر الحسحركية ، على أبنية الطفل اللغوية.

ويعود هذا التحرر إلي تطور قدرة الطفل على التخيل وإجراء التصورات الذهنية Mental Images. إذ يصبح الطفل قارداً على تمثل الأحداث والأفعال، والأشياء المتعلقة بعمليات النمذجة التي يجريها، وممارسة اللعب التخيلي Make-believe play ، والتخيل الذهني. هذه العمليات الذهنية تعكس التطور الذهني له، وهي بمثابة تطور ذهني لعملية التمثيل Representation للأشياء ، والمواد ، حتى في حالة غيابها عن الإدراك أو الحس المباشر. وتتطور صور التمثيل الذهني لتأخذ أشكالاً مختلفة ومتعددة. وما يلاحظ من تقدم فى هذه المرحلة هو تمثيل الطفل للأشياء والأحداث على صورة مفردات لغوية، أو رسومات ، أو أشكال، وتسهم الخبرات والتفاعلات التي يجريها في تطور عملية التمثيل الذهني لتصبح أكثر اختلافاً، وتنوعاً ، أو أكثر تحرراً من مادية الأشياء ولمسها أو إدراكها المباشر.

وتعتبر اللغة أعلى مستويات التمثيل ، تلك المستويات التي تبدأ عادة حسية، ثم حسحركية، ثم عملية مادية ، إلي أن تصل إلي مرحلة التمثل الرمزي، أو اللغوي، ويعنى تفوق مستواها مستوى تفردها، وتميز مدلولها أو ما تدل عليه ، بعكس الحالات السابقة من التمثيل التى تعبر عن قدر من التشابه والتداخل ، واشتراكها في بعض الخصائص إذ أن الرمز الذي يدل على شئ لا يدل إلاّ على ذلك الشئ فقط وليس على أي شئ آخر قريب منه أو يشبهه.

فاللغة حالة تمثيل رمزي أكثر تجريداً ، لذلك فحالة التمثيل هي حالة ذهنية تصبغها الخبرة الفردية ، ومخزون شخصية الطفل اللغوي ، تلك الشخصية التي تحددها خبرات الطفل وتفاعلاته ، وهي مختلفة عما تمثله لدى غيره من الأطفال. لذلك ترادف تمثيلات الطفل اللغوية عمليات إبداعه، إذ أنه يبدع تمثيلاته، كما تسمح به خبراته ، وما يسمح به البناء المعرفي اللغوي الذى يملكه.

وكما هو معروف في النمو والتطور المعرفي يقسم بياجيه هذه المرحلة إلي مرحلتين هما:

*<u>مرحلة ما قبل المفاهيم</u>: وهي مرحلة ما قبل سنوات الروضة-وتتميز خصائص هذه المرحلة الفرعية باستدخال الخبرة على صورة رموز لتوافر الإمكانات اللغوية المناسبة لديه. ولكن الطفل مازال يعاني من نقص المقدرة على بلورة مفهوم ، إذ يتطلب ذلك القدرة على التجريد، التى تكسبه المقدرة على الوصول إلي تصحيحات مناسبة مرتبطة بالمفهوم.

*<u>مرحلة التخمين والحدس</u>: وهي مرحلة الروضة. وتعتبر فترة مناسبة لتطوير الإمكانات اللغوية لدى الطفل. مع أن تفكير الطفل مازال في مرحلة ما قبل العمليات الذهنية. وتشويشاتها المرتبطة بالإدراكات الحسية الظاهرة واستخدام أفكاره الخاصة لبناء الفكرة التي يسميها أو يواجهها، ومازال الطفل يركز على بعد واحد من أبعاد الأشياء التي يواجهها دون وعي للعلاقات المتداخلة فيها.

ويرى بياجيه أن الطفل يسيطر عليه في هذه المرحلة خاصية الإحيائية إذ يعتبر الأطفال كل ما صنعه الإنسان من أجل الإنسان أو من أجلهم. ويصعب على الأطفال فهم عمليات التلاعب بالألفاظ ، أو التحريف، أو فهم النكات التي يرويها لهم الأطفال الأكبر سناً.

وتظهر في هذه المرحلة خاصية الوظيفة الدلالية للرموز semiotic function والتي تشير إلي إمكانية إطلاق دلالة شيء ما على شيء آخر. وربما تكون هذه الدلالية قسرية ، أي أن العلاقة بين الدال والمدلول ليست تطابقية تمثيلية ، وإنما يمكن الفصل بينهما. فالصوت "عوعو" يمثل "كلب" من وجهة نظر طفل هذه المرحلة ، "وماو ، ماو" التي يستبدلها بلفظ قط ، مثلما يستبدل لفظ القط بصوت "ماو".

ويميز الطفل الأشياء بمظاهرها الواضحة له، مثل الصوت، أو الشكل البارز، أو اللون ، فيصوغ لها اسماً ، كما سمعه ، أو يصوغه كما تسمح به خبرته وقاموسه اللغوي البسيط. فهو يرمز لهذه الأشياء ليتواصل بها مع الآخرين ، فحينما يطلق عوعو فإن الآخر يفهم ما يقصد قبل أن يطلق لفظة كلب.

وتسيطر على الطفل في هذه المرحلة مظاهر اللعب الرمزي symbolic play كأحد مظاهر تطور قدرته اللغوية ، إذ يتحدث مع العصا التي يضعها بين رجليه ويناديها ، ويتعامل معها وكأنها حصان، وهو الفارس برأسه العالي ، وهو يعلم أنه لا يقود إلا عصا ، ويتصرف كأنه أب يأمر ، وينهي ، ويصرخ على أخيه الأصغر ، وهو يعلم أنه ليس كذلك ، لكن تظهر عليه ممارسة الألعاب الاجتماعية ، نظراً لتقدم مفرداته ومخزونه الخبراتي لذلك فهو ينطق بالكلمات والألفاظ التي تعلّمها من الكبار المحيطين به ، وقد سيطرت عليه هذه النماذج اللفظية سيطرة قسرية. وتصبح لديه القدرة على استعمال مفردات دون أن يعني معناها ، فهو ناقل أمين للألفاظ دون تشويه ، بدون أن يضع عليها أية تغييرات (دلالات قسرية).

ويرتبط استخدام الطفل للرموز اللغوية بالمرحلة النمائية المعرفية ، حيث يستخدم بعض الألفاظ ، بدلالة مختلفة عما تدل عليه لدى الراشدين من حوله ، ومختلفة المعنى.

وما يظهر على الطفل في هذه المرحلة من انخفاض قدرته على التضمين أو التصنيف في فئات ، يجعله يستخدم الرمز اللغوي أكثر شمولاً ، ويمنح بعض الألفاظ معاني تختلف عن المعاني والدلالات التي يفهمها الراشد.

وفي المقارنة بين التمثيلات اللغوية في بداية هذه المرحلة والتمثيلات اللغوية التي تظهر في نهاية المرحلة ، نجد أنها مختلفة ، إذ يظهر في البداية تمثيلات بسيطة مرتبطة بمدلولاتها في معظم الحالات ، وكلام متمركز حول الذات ، ومنولوجات داخلية ذاتية ، و ينتقل في النهائية إلي تمثيلات ذات نمط أكثر تطوراً ، فيه تأويلات وتفسيرات تكاد تكون قريبة من التفسيرات التي يستخدمها الراشد ، وتتقدم حواراته ، فبدلاً من سيطرة ظاهرة الحديث الذاتي المونولوجي يبرز حديث أكثر اجتماعية ، مع الآخرين ، ويتظاهر أحياناً بأنه يفهم ما يتحدث عنه مع أنه في كثير من الحالات يعكس حالات لغوية تظاهرية ، ولفترة وليست دائمة ، إذ يلجأ الطفل إلي ممارسة ذلك في أحايين متباينة.

ترتبط في بداية المرحلة ألفاظه بمدلولاتها الحسية الماثلة أمام عينيه، وحديثه مع نفسه حتى فى حضور الآخرين ، بينما يصبح لديه القدرة في نهاية المرحلة على استنتاجات لفظية غير مشترطة. وينضبط التطور اللغوي في نهاية هذه المرحلة بعمليات الاختبار والتجريب الذي يقوم على فكرة المحاولة والخطأ، وتتقدم لغة الطفل ممثلة فى ألفاظه إذ تصبح أكثر تقدماً على معرفة وجهة نظر الآخرين وفهمها والتحدث بلغتهم .

3-مرحلة العمليات المحسوسة اللغوية:

يقوم الطفل بعملية تنظيم أبنيته الذهنية ، ويبدأ لديه المنطق الممثل بعبارات لغوية ، ويدرك العلاقات الوظيفية للمفردات التي يستخدمها. ولكن ما يزال الطفل يعاني من الوقوع في التصحيحات الخاطئة ، ويسيطرعلى تفكيره عمليات التجريب الممثلة في المحاولة والخطأ ، ومازال الطفل يعاني من سيطرة الحس على تفكيره ، إذ توقعه هذه الحالة في عمليات التزييف الحسي Sensory illusion، ولا يمتلك القدرة على الميل للخبرات واستخدام المفردات اللغوية المطورة عن إدراكاته الحسية وخبراته وتفاعلاته.

يلاحظ الاختلاف النوعي في مستوى تفكير الطفل ، والقوالب اللفظية التي يعبر بها عما يفكر فيه. إذ يتحرر الطفل من تمركزه اللغوي (بمعنى أن المفردة التي يعبر عنها ينبغي للآخرين أن يفهموها بنفس الدلالة التي أرادها) ويتطور فهم الطفل للمجاز اللغوي ويميل إلى التعامل مع المحاذير اللفظية ، والاستماع للنكات ونقلها ، وتعديلها وإدخال تغييرات عليها بما يُسمح له بناءه اللغوي القسري المتبقي لديه من مراحل لغوية نمائية سابقة.

4-مرحلة العمليات الذهنية المجردة اللغوية:

تتميز هذه المرحلة بالانتقال والتحول من العمليات الحسية إلي مراحل منطقية واستخدام الأفكار المجردة ، وفهم الكنايات ، والاستعارات المجازية، والمغزى من وراء استخدام شخصيات روائية محددة ، والقدرة على التمييز بين الفئات ، والتعامل مع عدد كبير من البدائل بدون تجريب حسي تُمثل نتائجه

أمام الطفل. وأكثر ما يحققه الطفل في هذه المرحلة النمائية هو ممارسة العمليات المنطقية الرياضية Logico-Mathematical operation والتفكير وفق فروضها.

يزداد فهم الطفل للغة وفق ما ترسمه من مستويات ، وتصبح لديه القدرة على التذوق البلاغي ، وقراءة ما يحصل عليه من كتب ، وقصص وروايات ، والحجم الكبير من هذه المواد القرائية يسهم في إنماء أبنيته المعرفية ويطورها، وتنمو لدية القدرة على التواصل بالمعلومات الرمزية ، ويصبح أكثر قدرة في التعامل مع ما يحيط به ، بغض النظر عن مستوياته الحسية والمادية والعملية والمجردة.

إن الإسهام المتميز في مجال دراسة اللغة لدى بياجيه هو بلورته لفكرة نمو الوظيفة الدلالية في بداية مرحلة ما قبل العمليات. وإسهامه في افتراض افتقار الطفل للقدرة على ممارسة التفكير الرمزي أو الاستنتاجي الفرضي ، فهو يتأخر في فهم القضايا اللغوية وإظهارها بصورة تواصيلة ناقلة لأفكار الآخرين.

وبذلك يفترض بياجيه أن التطور اللغوي المعرفي هو إطار مفاهيمي conceptual framework وشكل من أشكال الأداء له طبيعة معرفية خاصة مثل، عمليتى المواءمة والتمثيل . وهو وسيلة رمزية للتعبير عن العلاقات والمدلولات التي تبدأ فى التطور في بداية المرحلة الثانية.

وبذلك يفترض بياجيه أن مراحل التطور اللغوي هي مشابهة لمراحل النمو المعرفي ، وهي عامة ، أي أن كل طفل ينبغي أن يمر بهذه المرحلة على الرغم من اختلاف السرعة والفترة الزمنية التي تستغرقه هذه المراحل ، ويضيف أن التطور اللغوي كاستعداد معرفي يكتمل تطوره في نهاية المرحلة المعرفية المجردة ، وتصبح للطفل الإمكانات للتعبير عما يفكر فيه ، وتتطور القدرة على استخدام العمليات المعرفية ليعكس عملياته الذهنية ومستواها.



الفصل الثاني

اضطرابات الكلام

الفصل الثاني

اضطرابات الكلام

❖ تصنيف اضطرابات التخاطب :

تعرف رابطة الكلام واللغة والسمع الأمريكية American Speech-Language-Hearing Association (1993) اضطرابات التخاطب على أنها قصور الفرد أو عدم قدرته على استقبال وإرسال ومعالجة وفهم مفاهيم أو رموز اللغة سواء كانت لفظية أو غير لفظية.

وهذه الاضطرابات قد تكون ولادية ، أو مكتسبة ، وتتراوح شدتها ما بين الاضطراب الخفيف إلي الشديد ، وقد تصاحب إعاقات أخرى سلوكية كحالات الأوتزم Autism أو حالات قصور الانتباه وفرط النشاط Attention-deficit & Hyperactivity Disorder (ADHD) أو مصاحبة لإعاقات حسية كالصمم أو ضعف السمع أو العلل البصرية ، أو الشلل الدماغي cerebral palsy وقد تصاحب الإعاقات الإدراكية ، أو حالات الذهان كذهان كورساكوف ... ، أو الذهان الناتج عن الإصابة المخية Traumatic Brain Injury أو غياب الجسم الجاسئ لدى اللاجاسئيون A callosals وفي حالات أخرى تصاحب اضطرابات التخاطب أمراض الشيخوخة كمرض الزهيمر .. ومرض باركنسون Parkinson .

وبمقتضى القانون الأمريكي لتعليم الأفراد ذوي الإعاقات ،(*) الصادر عام 1997 فأن الفرد من ذوي اضطرابات التخاطب هو الذى تختلف مقدرته على

* - القانون الأمريكي لتعليم الأفراد ذوي الإعاقات المعدل عام 1997 هو أحد المحاولات الحديثة التي سعت لوضع ضوابط ومعايير مقننة علميا للاتفاق على تحديد دقيق لأنواع

التواصل عن أقرانه بصورة دالة أو ملحوظة بحيث يؤثر هذا على نموه العاطفي أو الاجتماعي أو الذهني والتعليمي.

وباستقراء الكتابات العديدة في هذا المجال نجد عدم اتفاق عام على تصنيف قاطع لاضطرابات التخاطب ، إلا أن دراستنا الحالية ستعتمد على تصنيف رابطة الكلام واللغة والسمع الأمريكية (1993) ASLHA والذي يقسم اضطرابات التخاطب إلي نوعين أساسين هما:-

1- اضطرابات الكلام speech Disorders والتي تشمل مشكلات في نطق الكلام أثناء الحديث ، وتنقسم هذه الاضطرابات بدورها إلي:-

أ- اضطرابات الطلاقة: وتشمل كافة الاضطرابات الناتجة عن انقطاع في تدفق الحديث أو اختلال غير معتاد في سرعة الحديث وإيقاعه بالإضافة إلى بعض المظاهر الانفعالية والنفسية ، ومن هذه الاضطرابابت (اللجلجة Stuttering ، وقلق الكلام Speech Anxiety ، والسرعة الزائدة في الكلام Cluttering).

ب- اضطرابات النطق: وتشمل مجموعة الاضطرابات التي يطلق عليها اصطلاح الديزلاليا Dyslalia بنوعيها الجزئية Partial, D. أو الكلية universal , D. وهي تشمل مجموعة عريضة من الاضطرابات المختلفة.

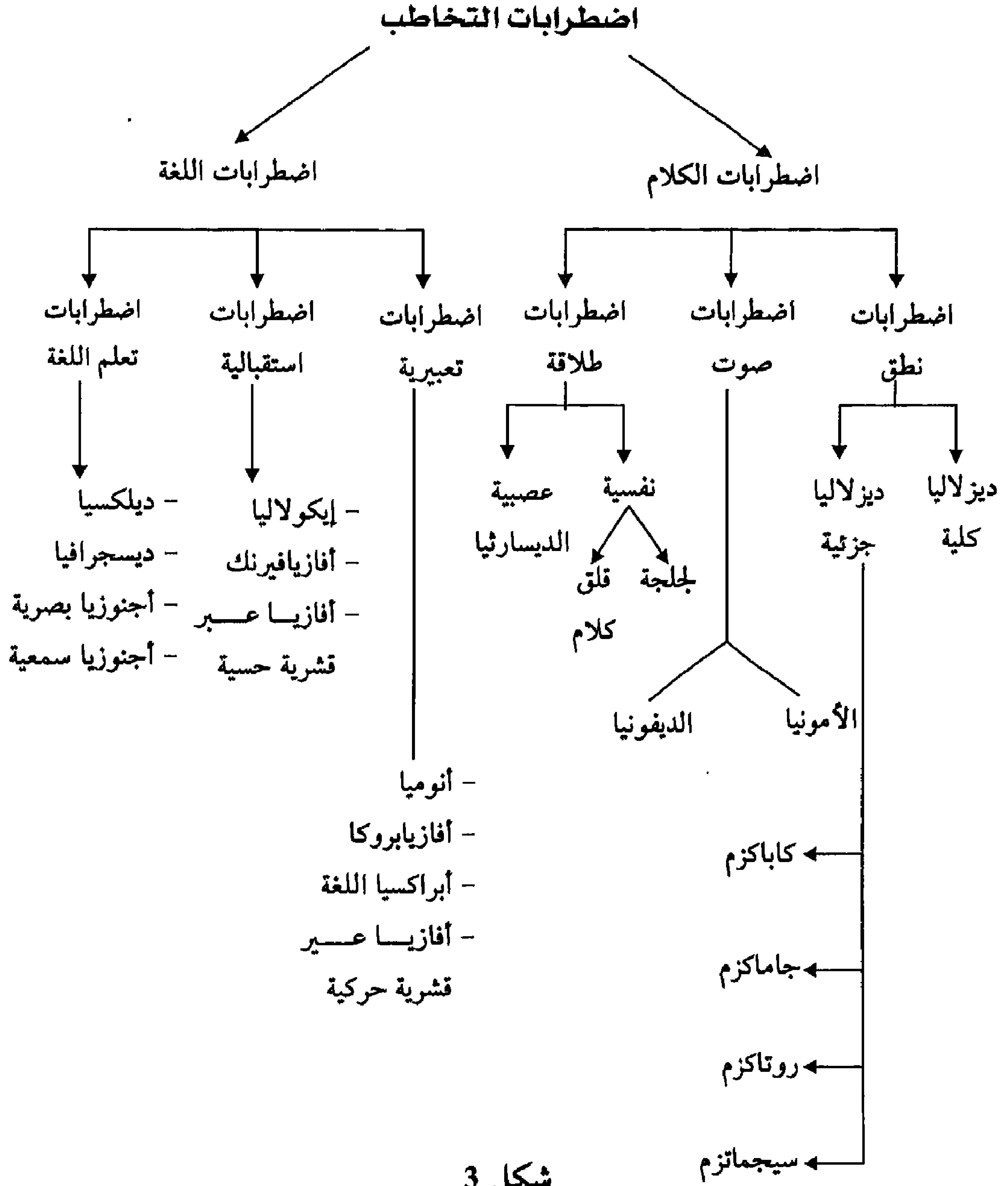
جـ- اضطرابات الصوت: وهي تتصل بعيوب في طبقة الصوت ، ومداه ، والرنين والمدة ، وجودة الصوت.

الإعاقات والتعريفات الخاصة بها ، والمظاهر السلوكية المصاحبة وأهم المسببات الخاصة، وسبل التشخيص والخدمات العلاجية الرسمية المطلوب توفيرها لكافة الفئات المدرجة ضمن هذا القانون والذي ينص في مجمله على حق جميع الأفراد ذوي الإعاقات في الحصول على تعليم عام مناسب ، ولقد اهتمت العديد من الدول وكذلك الباحثين باستخدام المعايير والتصنيفات التي حددها هذا القانون ، والمصدر (NICCYD:1998)

2- اضطرابات اللغة Language Disorders :

وهي تشمل الاختلالات التي تصيب القدرة على فهم أو استخدام لغة الحديث أو الكتابة أو كليهما مؤثراً بذلك على مكونات منظومة اللغة سواء كان ذلك في الجانب السنتاكتي Syntax أو السيمانتي Semantic أو المعجمي Lexion أو في الجانب البرجماتي.

وتأسيساً على هذه المحاور الرئيسية في تصنيف رابطة الكلام واللغة والسمع الأمريكية (ASLHA) ومن خلال استعراض الكثير من الدراسات والكتابات في هذا المجال فإننا سنعرض لمعظم اضطرابات التخاطب الشائعة والتي يمكن تصنيفها بشكل أكثر في شكل (3)، إلا أننا سنركز في تناولنا على اضطرابات اللغة في الفصل القادم لما لها من أسس وجذور نيوروسيكولوجية ، أما في الفصل الحالي فسنعرض سريعاً كافة أنواع الاضطرابات بشكل نقدي أكثر منه سردي ، مع تناول لأهم المقولات الخاطئة، والتسميات الشائعة البعيدة عن التعبيرات العلمية ، تلك التى يجب أن تسود بين إخصائي التخاطب ، والعاملين فى مجال سيكولوجية اللغة بوجه عام.



شكل 3

تصنيف اضطرابات التخاطب

اولا : اضطرابات الكلام

اضطرابات الطلاقة:

-الديسارثيا **Dysarthia** :

يعتبراضطراب الديسارثيا Dysarthia أحد اضطرابات طلاقة الكــلام ذات المنشأ النيورولوجي ، والـتي تظـهر في شـكل مقـاطع كلاميـة انفجاريـة متقطعـة مصحوبة بزيـادة في الأصـوات ذات الرنـين الأنفـي Hypernasal resonance، وذلك نتيجة لضعف قوة العضلات المشـاركة في عمليـة النطـق والكـلام وعـدم تناسق العمل العضلي معها ، حيث يصاحب ذلك حركـات لا إراديـة في الوجـه والرقبة والعينين والكتفين وبعض أجزاء أخرى من الجسـم كالحجـاب الحـاجز ، وهذا على عكس مـا يكـون في أبريكسـيا اللغـة Language Aprixia والـتي لا يرجع فيها الفعل الحركي إلي ضعف وعدم تناسق العضلات.

-أعراض الديسارثيا:

يحدد موور (2004) Moore عدة مظاهر للديسارثيا تتمثل في:

1- خروج الكلام بشكل ارتعاشي غير متناسق.

2- حذف الكثير من الأصـوات والمقـاطع ، حيـث تظـهر مقـاطع الكلمـات منفصلة مع عدم تناسب التوقيت بين كل مقطع وآخر فيما يسمى بـالكلام المقطعي Syllabic speech .

3- زيادة في الأصوات ذات الرنين الأنفي المفرط.

4- خروج الكلام بصعوبة شديدة ، حيـث يحتـاج المصـاب لبـذل المزيـد مـن الجهد للتكلم.

5- خروج الكلام بشكل انفجاري مما يشكل صعوبة للمستمع في فهمه.

6- يصاحب خروج الكلام الكثير من الحركات اللاإرادية مـن بعـض أجـزاء الجسم.

- الأسس النيورولوجية للديسارثيا:

تعتبر إصابة الأعصاب المخية الطرفية أو المركزية Central or peripheral nervous التي تختص بنقل الأوامر في شكل نبضات إلكتروكيميائية Electrochemical Impulses من المخ إلي عضلات جهاز النطق-الأساس وراء حدوث الديسأرثيا وحيث يكثر حدوث الديسأرثيا لدى حالات الذهان المرتطبة بتسمم العقاقير -انظر عماد سلطان (بدون تاريخ : 142)- فيما يعرف باسم التسمم الدماغي Mental toxicity وأيضاً لدى حالات الشلل الدماغي cerebral palsy.

- أنواع الديسأرثيا:

1- ديسأرثيا حركية Dyskinetic Dysarthia : وتشمل نوعين هما:-

* ديسأرثيا مفرطة الحركة **Hyperkinetic, D.** : حيث حذف للأصوات والمقاطع مع ظهور الأصوات ذات الرنين الأنفي المفرط.

* ديسأرثيا محدودة الحركة **Hypokinetic, D.** : وتحدث غالباً لدى مرضى باركنسون ، وتشمل ضعف النطق وعطب في القدرة على ربط الكلام deterioration in connected speech.

2- ديسأرثيا تشنجية Spastic Dysarthia : وتشمل عطب شامل في كافة بارامترات الكلام Parameters of speech بالإضافة إلي صعوبة في التنفس، وصوت أجش Hoarseness مع ضغط زائد على الكلمات Excessive stress

3-ديسأرثيا طرفية/ رخوية Peripheral/Flaccid, D. : وتتميز بالكلام ذو الجمل القصيرة مع خروج معظم الهواء من الأنف أثناء التحدث ، وزيادة في الأصوات ذات الرنين الأنفي المفرط ، وتحريف وتشويه في الحروف الساكنة.

4-ديسأرثيا مختلطة Mixed Disarthia : وتنتج عن تلف في أكثر من مجرد جهاز حركي واحد وتشمل كافة الأعراض السابقة.

الديسأرثيا وحالات التسمم الدماغي Mental toxicity :

1-ذهان تسمم بالباربيتيورات والبيترودايازيبينات

Barbiturates & Benzodiazepines

الباربيتيورات والبينزودايازيبينات هما من المنومات المسكنة sedative Hypnotic Agents ، كما تستخدم طبياً لعلاج اضطرابات القلق ، والفوبيا ، والخوف ، وتضم مجموعة الباربيتيورات عقاقير مثل فينوباربتيال Phenobarbital، وآموباربتيال Amobarbital ، وسيكوبارتيال Secobarbital وميفوباربتيال Mephobarbital. أما مجموعة البينزودايازيبينات فتضم عقاقير مثل دايازيبام Diazepam ، وكلورازيبات Clorazepate وألبرازولام Alprazolam ، وكلوردايازيبوكسايد Chlordiazepoxide وترايازولام Triazolam ، ويؤدي تناول جرعات كبيرة من هذه العقاقير إلي حالة ذهانية تتسم بأعراض مثل النشوة والمرح وعدم الاستقرار واضطرابات الذاكرة وفقدان الوعي والهلاوس والارتعاش العام وسرعة ردود فعل الأوتار، إلا أن المهم هو أن الحالات الشديدة والمتوسطة من هذا التسمم تؤدي إلي ضعف عضلي عام وعدم تناسق حركي بين عضلات النطق والكلام وهو ما يسبب حالة الديسأرثيا.

العلاج: تتطلب حالات الذهان الناشئ عن التسمم بهذه العقاقير غسيل مع حقن المريض بمحلول فسيولوجي أو بمحلول جلوكوز تحت الجلد بجرعات كبيرة ، وتستخدم عقاقير لتنشيط القلب ، كما يفيد حقن المريض بحقن "استركنين" تحت الجلد لعلاج الارتخاء العضلي ، وكذلك يكون فيتامين ب$_1$، ب$_2$ ذا أهمية خاصة لحالة الشلل العضلي.

ويلي هذه المرحلة دور إخصائي التخاطب للتعامل مع الديسأرثيا من خلال تدريبات ضبط عمود الزفير وتدريبات لأعضاء النطق.

2-ذهان تسمم الأتروبين Atropine :

رغم أن الاتروبين من العقاقير ذات الأهمية في الاستخدام الطبي إلا أن الجرعات الطويلة والكبيرة منه تسبب حالة من الذهان تظهر في شكل اتساع

ملحوظ لإنسان العين ، وضعف الرؤية عن قرب ، وسرعة النبض والتنفس واختلاج الحركات اللاإرادية وضعف العضلات ومن ثم يصاب المريض بالديسأرثيا ، ويعقب هذه المظاهر هياج حركي وارتباك وزيادة الحركة الانتفاضية والارتعاش مما يؤدي إلى كلام ارتعاشي تشنجي وزيادة في الأصوات ذات الرنين الأنفي المفرط.

العلاج: رغم أن هذه الحالة من الحالات الصعبة إلا أن إجراءات العلاج تؤدي للشفاء خلال سبعة إلي عشرة أيام لذلك فإن أعراض الديسأرثيا تزول بمجرد انتهاء العلاج الطبي والذي يبدأ بغسيل للمعدة ، ويفضل استخدام معلقة من الفحم ، كما يعالج الهذيان والاستثارة الشديدة بمحلول مورفين 1٪ يعطي بجرعة 1 مليلتر مرتين إلي ثلاث مرات يومياً ثم يوقف ذلك بمجرد زوال أعراض الهذيان والاستثارة الشديدة ، مع العناية بالأغشية المخاطية والجلد فقد يحدث لها ضمور نتيجة قصور فى الغدد العرقية واللعابية والدمعية.

3-ذهان تسمم الرصاص:

تنتشر هذه الحالة بين عمال المصانع التي تستخدم مواد كيميائية تحوى عنصر الرصاص ، وتبدأ هذه الحالة بشكوى المريض من الضغط والمخاوف والتوتر وعدم تحمل الضوضاء والضوء الساطع والأرق والهلاوس والكوابيس ، وهذا يؤدي بدوره إلي الهذيان مع اختلاج الحركات اللاإرادية وضعف العضلات وعدم تناسق الفعل الحركي مما يؤدي إلى ظهور أعراض الديسأرثيا.

العلاج: في حالة التسمم الشديدة يعطي المريض عن طريق العضل 10سم3 من محلول 20٪ من جلوكونات الكالسيوم ، أما في حالة التسمم المزمن يعطي المريض جرعة من "البنسيللامين" بمعدل 60–1500مليجرام يومياً لأنه يعمل على إدرار الرصاص في البول.

4-ذهان تسمم عقارات الهلوسة **Hallucinogenic** :

قد ينشأ اضطراب الديسأرثيا أيضاً مصاحبا للذهان المتسبب عن التسمم بعقارات الهلوسة Hallucinogenic drugs وخاصة عقار فينسايكليدين (PCP)

الذي يؤدي التسمم به إلي الاندفاعية والعدوانية والرأرأة Nystagmus أو الحركة اللاإرادية السريعة للعين ، كما يؤدي إلي مرض "لاتاكسيا" Ataxia الذي ينشأ عن تلف المخيخ ، ويتميز بعدم التناغم بين العضلات أثناء الأداء الحركي والذي يسبب بدوره إصابة الحالة بالديسأرثيا.

الديسأرثيا وحالات الشلل الدماغي Cerebral palsy :

يحدث اضطراب الديسأرثيا نتيجة الإصابة بالشلل الدماغي cerebral palsy في عمر ثلاث سنوات وذلك بسبب إصابة دماغية Brain in jury والتي تسبب ضعف وعدم تناسق عضلي مما يسبب مشكلات في إنتاج الكلام وهو ما يسمى بالديسأرثيا النمائية Developmental Dysarthia ، ويشير الشلل الدماغي-كما يوضح كل من بليك وناجيل (1982) Bleck & Nagel ، وروسمان (1992) Russman إلي مجموعة مختلفة من الاضطرابات الحركية العضلية غير المتدهورة تصيب الحركة الإرادية ووضع الجسم وينتج عن خلل في وظيفة مناطق الحركة في المخ ، ويحدث ذلك قبل الولادة أو في أثناءها ، أو خلال السنوات الأولى من عمر الطفل حيث يعاني الطفل ضعف عام في العضلات وعدم تناسق وشذوذ الحركة ، ويشمل ذلك عضلات النطق والكلام مما يؤدي إلى إصابة الطفل بالديسأرثيا.

وعليه فإن اضطراب الديسأرثيا اضطراب عصبي قد يكون نمائي أو مكتسب.

التعامل مع حالة الديسأرثيا:

يجب أن تمر حالة الديسأرثيا أولا بعلاج طبي قد يشمل الجراحة أو استخدام العقاقير كما أوضحنا سابقا ثم يأتي دور إخصائي التخاطب والذي يمكنه البدء بتدريبات ضبط عمود الزفير حيث تكون عضلات جهاز الصوت ضعيفة وتحتاج إلي تدريب لإعادة قدرتها على العمل المتناسق لإخراج الصوت. وضبط درجة رنينه وبعد ذلك يمكن للإخصائي تدريب عضلات أعضاء النطق-

لدى المصاب لإعادة مرونتها وقدرتها على أداء وظائفها ، والمراحل الأخيرة هي التدريب على النطق السليم لأصوات الكلام بدءاً من نطق صوت الحرف منفصل إلي نطق في داخل كلمة ، ثم نطق الكلمة في سياق جملة أو في نص متكامل ، ولقد تم توضيح هذه التدريبات في عرضنا لسبل التعامل مع اضطرابات الصوت واضطرابات النطق.

- قلق الكلام Speech Anxiety

تناولت الدراسات السابقة الخاصة باضطرابات التخاطب مفهوم قلق الكلام Speech Anxiety بعدة مصطلحات منها ما أطلق عليه قلة الكلام Speech reticence فى دراسة باج (1979) Page و رهبة المسرح stage fright فى دراسة مورر (1980) Mowrer ، ومنها ما أسماه قلق الاتصال Communication Apprehension فى دراسة جادك (1981) Gadke ، وقلق الكلام العام Public speaking Anxiety في دراسة نيير وآخرون Neer, et al (1982) ، ورهبة الخطابة العامة Public speaking Apprehension فى دراسة نييروكيرتشير (1989) Neer & Kircher ، وفى دراسة كوينلاند وآخرون Coupland, et al (1991) تناولوا الحديث المشكل Problematic talk ، إلا أن كرونين وآخرون (1994) Cronin, et al قد قاموا بدراسة رهبة الكلام Speech fright وكلها مسميات تشترك في صفة أساسية هي القلق أثناء الحديث ، لكن المصطلح الشائع لوصف هذه الحالة هو قلق الكلام Speech Anxiety .

ويعد قلق الكلام Speech Anxiety أحد اضطرابات طلاقة الكلام التي تؤدي بالفرد إلي عدم التوافق الشخصي والاجتماعي ، حيث يتميز ذوي قلق الكلام بسلوك انسحابى تجاه التواصل اللفظي مع الآخرين فيبدوا عليهم الانطواء والخجل إذا أجبروا على المشاركة في أي حديث ، ويعود هذا السلوك الانسحابى إلى العديد من الأفكار اللاعقلانية Irrational Ideas التي تجعلهم على اعتقاد بأن مشاركتهم الآخرين في حديث ما سيؤدي إلى إحراج أنفسهم أو مضايقة الآخرين ، وبذلك يفضلوا البقاء صامتين ، مما يؤثر سلبيا على علاقاتهم

الاجتماعية ومشاعرهم تجاه أنفسهم ، وهو ما أكدتـه العديـد مـن الدراسـات في هذا المجال ومنها دراسة سوان (1975) Swan التي أكـدت نتائجـها علـى أن قلـق الكلام يعتبر لدى الناس في مرتبة أعلى مـن الخـوف مـن الثعـابين أو الأمـراض الجسمية ، رغم أن الاقتراب من هـذه المشـكلة لـدى الكثـير منـهم يمثـل لديـهم انتهاكا للذات ، إلا أنـه مـن الضـروري التعـامل الحـازم وبحـذر مـع مثـل هـذه المشكلة، وهو ما أكدته نتائج دراستي جـادك (1981) Gadke وموتيلـي Motley (1986) ، التي أوضحت وجود ارتباط سلبي بين قلق الكلام ولعب الـدور Role playing أثناء الحديث مما يؤثر سلبيا على التفاعل الاجتماعي لدى مـن يعـانون هذه المشكلة.

وفي دراسة لتحليـل دوافـع الاتصـال بـالآخرين لـدى ذوي قلـق الكـلام المرتفع وقرنائهم ذوي قلق الكلام المنخفض ، أكد كوندو (1994) Kondo علـى أن دوافع الاتصـال بـالآخرين لـدى ذوي قلـق الكـلام المرتفـع كـانت متضمنـة الهروب وتجنب الاتصال بعكس ذوي قلق الكلام المنخفض ، حيث كانت دوافع اتصالهم بالآخرين هي الحصول على المتعة والسعادة والتعاطف.

كما أكدت نتـائج دراسـة باكـير ، وإيـرس (1994) Baker & Ayres ، ودراسة هوفمان وآخرون (1994) Hofmann, et al, ، على أن قلـق الكـلام قـد يؤدي إلي الفوبيا الاجتماعية Social phobia ، حيـث يتمـيز ذوي قلـق الكـلام المرتفع بحساسية اجتماعية أقل للتجاذب البينشخصي Interpersonal attraction ، وحيث يتجنبون التفاعل والتواصل مع الآخرين ، وهـو مـا يؤثـر سـلبياً علـى حياتهم الاجتماعية والمهنية.

ومن الناحية الأكاديميـة كـان قلـق الكـلام مؤثـراً سـلبياً علـى التحصيـل الدراسي لدى التلاميذ ، حيث أكدت نتائج دراسـة بوهـر ، وسـيلير Booher& Seiler (1982) أن الطلاب ذوي قلق الكلام المرتفع أقل تفـاعلاً مـع المعلمـين ، وهو ما يؤدي إلى انخفاض تحصيلهم الدراسي مقارنةً بقرنائهم العاديين، وهـو مـا أكدته أيضاً دراسة أرمسترونج (1997) Armstrong.

ومما يزيد المشكلة سوءاً أن قلق الكلام يعد من المشكلات المعدية ، حيث أكدت نتائج دراسة بيهنك وآخرين Behnke, et al (1994) انتقال تأثير عدوي للاستجابات السلبية لقلق الكلام بصورة سريعة من الطلاب ذوي المشكلة إلي قرنائهم في الفصل الواحد ، ربما نتيجة تعزيزات معينة .

تعريف قلق الكلام:

يصف مورير Mowrer (1980:18) قلق الكلام على أنه زيادة في خوف الفرد من أن تكتشف عيوبه عندما ينظر إليه كثير من الناس أو يراقبونه أثناء حديثه.

ويتضح أن هذا التعريف قد صاغ قلق الكلام من وجهة نظر سببية ، وهي اعتبار شدة الحذر هو المصدر الوحيد والرئيسي لقلق الكلام ، وهو ما يجعل هذا التعريف محدوداً.

أما روس Ross (1992) فيعرفه على أنه رد فعل معقد له طبيعية جسيمة ، كضربات القلب السريعة وارتباك المعدة وعرق ورجفة اليدين ، ومظاهر عقلية ، كالشك المزمن واضطرابات التفكير.

وهو ما يمكن معه القول بأن هذا التعريف يحدد قلق الكلام من خلال أعراضه إلا أنه أيضاً لم يوضح الأعراض النفسية ، كانعدام الثقة في النفس والخجل والتوتر العصبي والإحباط والفوبيا الاجتماعية ، وغيرها.

ويرى كل من بريهم ، وكاسين Brehm & Kassin (1996:168) قلق الكلام على أنه الشعور الذي نمر به عندما نكون غير مرتاحين في الكلام أثناء وجود الآخرين ، ويكون غالبا مصحوباً بالخجل والميل لتجنب التفاعل ، أو التواصل الاجتماعي.

أيضا من الملاحظ أن تعريف بريهم وزميله قد أهتم بتوضيح قلق الكلام بناءً على الأعراض النفسية فقط ومن خلال الآثار السلبية الناجمة عنه.

كما أنه من الملاحظ في التعريفات السابقة أنـها لم تتناول قلق الكلام في ضوء منظور السمة-الحالة-الموقف.

وفي ضوء ما سبق يمكننا صياغة تعريف إجرائي لقلق الكلام وذلك في ضوء منظور السمة-الحالة-الموقف على أنه خبرة اشتراطية موقفية لسمة أو حالة القلق الاجتماعي ، والتي تتم عن وجود فجوة (بينشخصية) تحدث نتيجة عدم الارتياح في التحدث أمام الآخرين ، وذلك خوفاً من التقييم الاجتماعي السلبي من هؤلاء الآخرين ، وتكون مصحوبة بردود أفعال جسمية ونفسية ومعرفية ، تؤدي إلى آثار سلبية على الأداء أثناء التحدث ، كما تؤدي إلى اتجاهات سلبية أثناء التفاعل الاجتماعي.

العوامل المسببة لقلق الكلام:

هناك العديد من العوامل السيكولوجية التي تؤدي إلي حدوث قلق الكلام يمكن إيجازها فيما يلي:

1-الأفكار السلبية اللاعقلانية :Irrational ideas

يتفق كل من أيريس (1988) Ayres وأيريس وهوبف Ayres & Hopf (1992) و أيريس وآخرون (1994) . Ayres, et al على أن الأفكار السلبية اللاعقلانية التي تطرأ على ذهن الفرد أثناء الحديث تعتبر سبباً رئيسياً من أسباب قلق الكلام ، حيث يذكر روس (1992) Ross أننا في بعض الأحيان تكون أفكارنا موجهة نحو أهداف غير واقعية ودائما ما نقنع أنفسنا أن شيئاً مخيفاً سوف يحدث إذا لم نتصرف جيداً أثناء الكلام ، وهكذا نظل نتمسك بأفكار سلبية ليست قائمة على حقائق وهو ما يعد سبباً رئيسياً للقلق أثناء الكلام.

وهناك أنواع عديدة من الأفكار اللاعقلانية التي تسهم في حدوث قلق الكلام منها:

* أفكار إلحاحية متطلبة Demandingness : حيث يميل فيها الفرد إلى جعل الينبغيات shoulds أو المفروضات oughts كما لو كانت قواعد مطلقة

للحياة ، ومن ثم يحاول بلوغها وتحقيقها أثناء الكلام أو الحديث أمام الآخرين مما يوقعه في كثير من القلق أثناء التحدث.

* أفكار التهويل Devastation : هى نوع آخر من الأفكار اللاعقلانية ، يميل فيها الفرد إلي إطلاق الأشياء من مكمنها، بمعنى أن يجعل من صغائر الشيء جبالاً عن طريق التهويل، فيكثر لدية استخدام كلمات مثل مهول Awfal ومرعب Terrible ومريع Horrible ، وبالتالي فهو يهول من الموقف خطيباً أو متحدثاً أمام الآخرين .

* أفكار تعبر عن الاضطراب Discomfort disturbance : حيث يصبح لدى الفرد قناعة بأنه لا يستطيع المواجهة لأي موقف حياتي حتى لو كان موقف الحديث مع الآخرين وخاصة إذا كانوا غرباء أو رؤساء ، أو يكبرونه أو يتميزون عنه .

* أفكار التحقير Denigration : وتتضمن استصغار الذات وتقليل الفرد من شأن نفسه وبذلك يعتقد يعجزه عن أداء أي حوار مع الآخرين.

ولقد قدمت نظرية ألرت أليس Ellis عن العلاج العقلاني الانفعالي تفسيراً لمنشأ تلك الأفكار اللاعقلانية ، حيث أوضح باترسون Patterson عام 1980 [فى محمد الطيب ، محمد الشيخ (1990 : 249)]-أن هذه النظرية تركز على نظام معتقدات الفرد وتفسيره للأحداث في ضوء هذه المعتقدات ، وتوجهاته العقلية نحو هذه الأحداث الحياتية.

وبالتالي فإن تفسير الفرد لأحداث الحياة التي يمر بها واعتقاده بأنها مخيفة أو مؤلمة أو محزنة ، هو المسئول عن الاضطرابات النفسية التي قد يعاني منها الفرد ، ومن هنا تظهر أهمية بناء الجانب المعرفي للفرد بطريقة تسمح له بتناول الأمور بطريقة عقلانية ومنطقية ، وحيث أنه حينما نناقش أحد الأفكار أو المعتقدات التي يؤمن بها الفرد ويعتقد فيها بغرض توضيح العلاقة بين هذه المعتقدات وبين ما يعانيه من اضطرابات نفسية فإنه من المحتمل إجراء تغيير لهذه المعتقدات والأفكار بشكل يؤدي إلي إعادة توازنه الانفعالي والنفسي ، ويوضح باترسون

أهم الافتراضات التي تقوم عليها نظرية "أليس" في العلاج العقلاني الانفعالي كالتالي:

* إن ما يعانيه الفرد من اضطرابات نفسية وعقلية تكون راجعة في الأصل إلي مجموعة الأفكار والمعتقدات الخاطئة واللاعقلانية والتي تشكل البناء المعرفي للفرد.
* أن التفكير اللاعقلاني يرجع إلي عوامل التنشئة الاجتماعية وخاصة في مراحل الحياة الأولى للفرد وفي أثناء طفولته.
* أن التفكير والانفعال وجهان لعملة واحدة ، وإن جاز القول فهما شيء واحد.
* أن الاضطرابات النفسية-والتي يعاني منها الفرد وتستمر لتؤثر في حياته بصفة عامة-مرجعها إلي التلفظ الذاتي Self Verbalization للمفاهيم والمعتقدات الخاطئة التي يتبناها الفرد.
* أن الإنسان كائن عقلاني ولا عقلاني متميز وعليه أن ينمى طريقة تفكيره العقلاني إلي أقصى درجة وأن يخفض من مستوى تفكيره اللاعقلاني إلي أقل درجة.
* أنه يجوز مهاجمة الأفكار والمعتقدات الخاطئة التي تؤدي إلي تحقير الذات ، وبالتالي تتسبب في الاضطرابات النفسية للفرد مما يؤدي إلي إعادة البناء المعرفي للفرد نتيجة لمهاجمة هذه المعتقدات الخاطئة وبالتالي يصبح تفكيره أكثر عقلانية ومنطقية.

وعلى ذلك فإن القلق ينشأ ويستمر نتيجة لبعض الأفكار والمعتقدات التي تخلو أساساً من العقلانية والمنطق السليم وأن الناس يتبنون أهدافاً غير منطقية وغير واقعية وغالبا ما ينشدون الكمال ، وخاصة تلك الأهداف التي ترتبط بعلاقات الفرد بالآخرين ، وكذلك بمستوى إنجازاته التي يحققها ، وعلى الرغم من أن الواقع المعاش يدل على استحالة تحقيق هذه الأهداف إلا أن كثيراً من الأفراد لا يستطيعون التخلي عنها.

2-توقعات فاعلية الذات غير الواقعية Unrealistic self-Efficacy

يذكر بريهم ، وكاسين (169 :1996) Brehm & Kassin أن حالة القلق الاجتماعي يمكنها أن تظهر نتيجة عدة أسباب ، فيتمكن أن تكون رد فعل متعلم (أو مكتسب) نتيجة ارتباطات شرطية في أثناء المشكلات الاجتماعية في الماضي أسهمت في إحداث قلق اجتماعي يدور حول المستقبل وكان أحد مظاهره قلق الحديث خوفاً من التقييم السلبي من الناس ، بالإضافة إلي أن القلق الاجتماعي له مكون تعليمي واضح ، كما أوضح هذا الباحثان، فالأفراد القلقين اجتماعياً غالبا ما يعتقدون أنهم تنقصهم المهارات الضرورية للنجاح الاجتماعي حتى لو أن الشخص بالفعل يمتلك تلك المهارات فالاعتقاد أو الشعور بالنقص يؤثر على المشاعر والسلوك في المواقف الاجتماعية عند الحديث في جمع من الناس أو إلقاء خطاب عام أو الحديث أمام الغرباء ، وعندما يريد شخص ما أن يؤثر في الآخرين ولكنه متوقع أن فرص النجاح منخفضة أو ضئيلة فإن القلق هنا يظهر فجأة بين الرغبة والثقة ، ويدلل بريهم ، وكاسين Brehm & Kassin (1996:169) على دور هذه التوقعات والمعتقدات في إحداث قلق الكلام بدراسة أولسن Olson عام 1988 حيث قام أولسن بإقناع بعض الأشخاص بأنهم يسمعون ضوضاء بغرض أن نجعلهم قلقين ومتوترين ، كانوا قادرين على إلقاء خطبة أكثر طلاقة وأسهل من أولئك الأفراد الذين أخبرهم أن الضوضاء ليس لها آثار جانبية ، ومن النظرة الأولى فإن النتيجة كانت محيرة عندما أوضحت أن أولئك الذين اعتقدوا أن الضوضاء سوف تجعلهم قلقين كانوا أكثر كفاءة وهدوءاً أثناء خطبهم.

أن أسلوب "أولسن" تجاه قلق الكلام يسمى أسلوب العزو الخاطئ Mis attribution حيث يحول تفسير الأعراض النفسية من السبب الحقيقي (مثل قلق الإنسان) إلي سبب آخر (مثل الضوضاء) هذا التغيير أو التحويل يساعد الفرد على تجنب دائرة التوتر الذي يسببه القلق ، مثلا "أنا قلق للغاية لأني أعرف أنني سأسقط من أعلى عندما يحين دوري ، والأفراد في تجربة "أولسن" والذين تم

إبلاغهم بأن الضوضاء سوف تجعلهم متوترين وقلقين قالوا لأنفسهم "لماذا أنا قلق من إلقاء كلمة؟ إنها تلك الضوضاء التي ستجعلني قلق".

ولذلك يمكننا أن نرى قلق الكلام كحالة زائدة من الفردية تتسم بالانشغال الزائد بالذات ، وزيادة الاهتمام بالتقييم الاجتماعى ، مما يؤدي إلى تشتيت الانتباه بعيداً عن معطيات المواقف ، كما يؤدي إلى توقعات غير واقعية عن فاعلية الذات في أثناء موقف الحديث ، وهو ما يؤدي إلى الفشل وعلى ذلك فإن قلق الكلام حالة تنشأ عن عدم التطابق بين الخبرة ومفهوم الذات.

فيعرف حمدى الفرماوى (1991) توقعات فاعلية الذات بأنها مدى تطابق توقعات الفرد من إمكانات إجرائه للسلوك وبن ما يتطلبه السلوك بالفعل من إجراءات. ومن ثم ينقسم الناس بالنسبة لتوقعاتهم عن فاعلية ذواتهم إلى ثلاثة أنماط:

* أفراد ذوى فاعلية ذات مفرطة ، أى يتوقعون إجراءات سلوكية يقومون بها فى الموقف تفوق إمكاناتهم الحقيقية
* أفراد ذوى فاعلية ذات منخفضة ، أى يتوقعون إجراءات سلوكية يقومون بها فى الموقف أقل من إمكاناتهم الحقيقية .
* أفراد ذوى فاعلية ذات واقعية ، أى تتطابق توقعاتهم عن إجراءات السلوك مع إمكاناتهم الحقيقية ، وهذا النمط من البشر هو النمط المطلوب.

3-الضغط النفسي كمصدر لقلق الكلام:

إذا كان الاكتئاب أو الاضطهاد قد يتسبب في إحداث قلق الكلام في شكل وقفات أثناء الحديث كما سبق واتضح لنا ، فإن الضغط النفسى الشديد يُعد مصدراً آخر لقلق الكلام لكنه ينعكس بمعدل أسرع في الكلام وبفترات صمت أقل وأقصر مما يؤدي إلى قلق في أثناء الكلام ، وهو ما أكدته دراسة سيجمان ، وبوب Siegman & Pope عام 1972 والتي أوردها بريزنيتز وشيرمان Breznitze & Sherman (1987: 395) .

والضغط النفسى ينتج عن موقفين ، كما يذكر فونتانا (1994)

* فإما أن الإنسان لا يستطيع أن يشبع حاجاته نتيجة لنقص إمكاناته الذاتية:

إمكانات قليلة + مطلوب أعلى = شعور بالضغط .

* أو أن الإنسان يملك إمكانات تفوق ما يُطلب منه.

إمكانات أعلى + مطلوب أقل = شعور بالضغط

4-الخوف من التقييم الاجتماعي السلبي:

إن الخوف من التقييم الاجتماعي السلبي للجمهور يعد أحد أهم مصادر قلق الكلام ، ولقد فسر اليوت سميث وماكيك (357 :1995) Smith & Mackic هذا الخوف بأن الفرد يحتاج دائماً إلي الوصول لحالة من التوافق الاجتماعي وذلك من خلال محاولاته للوصول لنقطة التقاء ما بين استجاباته ومعايير تلك الجماعة وهذا السعي يرجع إلى سببين ، هما:-

* أن الناس تعتقد أن الجماعة دائماً على حق أو صواب.

* أن الفرد يريد دائماً من الجماعة أن تقبله وتثنى عليه.

5- الاكتئاب كمصدر لقلق الكلام:

يورد بريزنيتز وشيرمان Breznitz & Sherman (1987) عن كانفير Kanfer عام 1960 ، وأندرسون ، وونيتروب Anderson & Weintraub عام 1972 تقريراً مؤداه أنه عندما يطلب من الأفراد المكتئبين أو المضطهدين أن يتكلموا في أثناء مقابلة شخصية فإنهم يتكلمون أقل من المعتاد وأقل منه أيضاً لدى المتخلفين عقلياً.

ويذكر بريزنيتر وشيرمان Breznitz & Sherman (1987-395) أن الأمهات المكتئبات والمضطهدات لديهن قلق كلام يظهر في شكل وقفات طويلة أكثر من ثانيتين ، ويؤكد بريزنيتر وشيرمان أن سيجمان ورهير Siegman & Raher قد أرجعا هذه الوقفات عام 1970 إلي هجوم الأفكار المشبعة بالاكتئاب والتي تتداخل مع كلام المريض أكثر من كونها انعكاساً لاضطرابات في الأعصاب الحركية الخاصة بجهاز الكلام.

6- قلق الكلام كارتباط شرطي:

يتفق كل من روس (1992) Ross ،وسينثياسميث (1995) Smith, وبريهم، وكاسين (1996) Brehm & Kassin على أن قلق الكلام يعتبر رد فعل متعلم أو مكتسبٍ نتيجة ارتباطات شرطية أثناء حدوث مشكلات في مواقف سابقة للحديث أسهمت في إحداث خبرة سلبية ، ونتيجة التدعيم السلبي التدريجي لكمية القلق لدى الفرد أثناء الحديث في هذه المواقف يزداد احتمال حدوث هذا النوع من القلق أثناء المواقف الأخرى.

ومعظم هذه الارتباطات الشرطية تحدث فى فترة الطفولة الأولى ، فقد يرتبط الخوف من الكلام بالضرب أو الصراخ فى وجه الطفل أو تحذيره بعنف نتيجة سلوكيات يقوم بها أمام الوالدين أو الاخوة الكبار. فلابد من حذر الوالدين فى كف الطفل عن الكلام أو التعليق على حديثه بشكل جارح ، أو السخرية من نطقة على نحو ما .

المظاهر المصاحبة لقلق الكلام :

ينتاب الفرد ذو قلق الكلام المرتفع عدد من المظاهر البدنية والنفسية والعقلية السالبة ، بعضها قد يكون عنيفاً ولكن معظمها غير مرئي للجمهور ولا يشعر به ، وعادةً ما تظهر أعراض قلق الكلام في شكل مخاوف سطحية زائدة ، من المفترض أن تتلاشى عندما يصبح الفرد أكثر خبرة بدوره كمتحدث أو خطيب أمام الجمهور ، وباستعراض الدراسات السابق ذكرها يمكن تقسيم مظاهر قلق الكلام إلي مظاهر بدنية وأخرى نفسية وثالثة معرفية عقلية ، كالآتى:-

أولاً: المظاهر البدنية:

* برودة الأيدي والأقدام.
* ارتعاش بالأيدي والجسم.
* الارتجاف والتصبب عرقاً.

* جفاف الحلق.

* دقات قلب سريعة لا يمكن للجمهور سماعها.

* خفقان القلب.

* صوت مهزوز.

* معدة مضطربة.

* صعوبة في التنفس.

ثانياً: مظاهر نفسية:

* الشعور بالتوتر العصبي.

* تجنب المشاركة في الحوارات.

* تجنب الاتصال بالغير.

* عدم الثقة بالنفس نتيجة توقعات غير واقعية عن فاعلية الذات.

* خوف شديد نتيجة هواجس تتعلق بأفكار لاعقلانية.

* أفكار سلبية عن أنفسهم حيث أنهم يظهرون قلقين أو مضطربين.

ثالثاً: المظاهر المعرفية:

* اضطراب الأفكار وتداخلها.

* صعوبة تنظيم الأفكار وترتيبها أثناء الحديث.

* نسيان الحقائق.

* صعوبة استدعاء الكلمات الملائمة للموقف.

* انخفاض معدل الطلاقة اللغوية.

أساليب التخفيف من قلق الكلام:

لا يوجد أسلوب أمثل أو سحري للتعامل مع مشكلة قلق الكلام مثلها في ذلك كمثل باقي اضطرابات التخاطب ذات الأصل السيكولوجي ، حيث يختلف هذا باختلاف العوامل التي تقف خلف هذا القلق ، لكننا نورد في هذا

الكتاب عدد من هذه الأساليب لعلها تكون دليلاً لإخصائي التخاطب في التعامل مع هذه المشكلة.

1-أسلوب العلاج العقلاني والتعديل المعرفي:

Rational Therapy & Cognitive Modification.

إن نظرية إليس Ellis في العلاج العقلاني الانفعالي قد حظيت في السنوات الأخيرة باهتمام الكثير من الباحثين ، وهذا ما يؤكده محمد الشيخ (1990: 265) حيث أشار إلي أن إليس Ellis قد صاغ المفاهيم الأساسية لنظرية العلاج العقلاني الانفعالي على أساس أن الإنسان كائن عاقل وغير عاقل في نفس الوقت ، فالإنسان يعتقد أنه على صواب حينما يسلك مسلكاً معيناً ، وهو في نفس الوقت لديه طاقة انفعالية سالبة تجاه القلق والعدوان، فالمشكلات الانفعالية التي يعاني منها الإنسان ترجع أساساً إلي أفكاره اللاعقلانية ويتم العلاج النفسي هنا عن طريق مساعدته على تنمية قدراته العقلانية إلي أقصى درجة ممكنة والعمل على خفض تفكيره اللاعقلاني إلي أقل درجة ممكنة وبالتالي يستطيع الإنسان أن يتخلص من تلك المشكلات التي تعتريه.

ولقد أكدت العديد من الدراسات التي اهتمت بالتخفيف من حدة قلق الكلام على أهمية العلاج العقلاني المعرفي على التقليل من الآثار السلبية الناجمة عن الأفكار اللاعقلانية التي تعد أهم مصادر قلق الكلام ، ومن هذه الدراسات دراسة باج (1979) Page ، واطسون (1982) Watson ، وواطسون ودوود (1983) Waston & Dodd ، وميلانسون (1986) Melanson ، وواطسون (1987) Watson ولقد اعتمدت البرامج التي صممتها هذه الدراسات على أسلوب الحوار الإيجابي مع الذات Positive self-talk كأسلوب فعال في برامج العلاج العقلاني المعرفي للتخفيف من حدة قلق الكلام.

2- التقليل النظامي من الحساسية الاجتماعية System desensitization

أكدت دراسة رالف وجوس (1970) Ralph & Goss على فاعلية برامج التحجيم النظامي للحساسية الاجتماعية في التخفيف من قلق الكلام ، ويتضمن هذا الأسلوب تقليل عاطفة وحساسية الفرد وتفكيره الزائد-غير العقلاني-تجاه عملية التقييم الاجتماعي له وخوفه من أن يكون نتيجة هذا التقييم سلبية ، وذلك من خلال بضع خطوات تخيلية تتم في ترتيب هرمي تبدأ بتحليل الفرد للمخاوف أو المواقف التي تجعله متوتراً في أثناء الحديث ثم يبدأ بإقناع ذاته بأن مثل هذه الأفكار ليس لها أساس من الصحة وأنه يخاف من وهم يعرقل تفكيره ويؤثر سلبياً على إلقاءه ، ومن هذه الخطوات.

* تخيل أنك في البيت تذاكر.
* تخيل أنك تكتب ملاحظات على الكلام.
* تخيل أنك سوف تنام الليل قبل الكلام.
* تخيل أنك ذاهب بسيارة للمدرسة في نفس يوم الكلام.
* تخيل أنك تمشى أمام الحجرة حيث ستلقى الكلام.

فهل تقبل بعد كل هذا الإعداد أن يصبح عقلك فارغاً أثناء الحديث أو يصبح متوتراً؟

ومن الدراسات التي أكدت أيضا على أهمية أسلوب تحجيم الحساسية الاجتماعية دراسة هيلد (1976) Heald ، ودراسة باج (1978) Page التي أكدتا على فاعلية بعض التكنيكات في تقليل قلق الكلام ومنها العلاج العقلاني Rational Therapy ، وأسلوب تحجيم الحساسية الاجتماعية ، ومدخل الغزو الخاطئ ، وأسلوب التعديل المعرفي للسلوك Cognitive modification وهو ما أكدتا على فاعليته كوهين (1983) Cohen ، ودراسة ميلانسون Melanson (1986) ، ودراسة هويف وآخرون (1995) Hopf et al. .

3- أسلوب التخيل الذهني Mental image :

إن القدرة على التخيل الذهني تعتبر عالما هاما في التخفيف من الأثر السلبي للأفكار اللاعقلانية المؤدية للقلق أثناء الحديث.

ولقد أكدت على هذا العديد من الدراسات التي اهتمت بالتحكم في الأفكار غير منطقية السلبية التي تؤدي إلى قلق الكلام كأسلوب فعال لمواجهة أهم مصادر هذه المشكلة ومن هذه الدراسات دراسة أيريس ، وهوبف Ayres & Hopf (1992) ، ودراسة أيريس وآخرون Ayres, et al. (1994) ، ودراسة أيريس Ayres (1994) . ويتم تكنيك التخيل الذهني عادة بطريقتين هما:-

* تمارين الاسترخاء الجسمي.

* أسلوب الحوار الإيجابي مع الذات Positive self-talk :-

أ- تمارين الاسترخاء الجسمي:

أكدت دراسة ستيورات Stewart (1983) على أهمية تمارين الاسترخاء كأسلوب فعال للتخيل الذهني ، وهو ما يتيح فرصة كبيرة إلى إعادة تمحيص الأفكار اللاعقلانية السلبية التي تؤدي إلى قلق الكلام بما يؤدى إلى تقليله ، وهذا ما أكدته دراسة كوهين Cohen (1983) ، كما يؤكد روس Ross (1992) على فعالية تمارين الاسترخاء الجسمي كخطوة في التدريب على تقليل قلق الكلام ، أي أنه إذا استراح الجسم فإنه يستهلك طاقة أقل ولا يشعر بالإجهاد ويتدفق الدم أكثر إلي المخ ومن ثم يمكن للفرد أن يفكر بوضوح أكثر ويركز في النقاط الرئيسية للخطاب أو الحديث الذي يلقيه ومن ثم يؤثر إيجابياً على أدائه أثناء الكلام أمام الجمهور.

ب) أسلوب الحوار الإيجابي مع الذات:

يذكر روس Ross (1992) أن أسلوب الحوار الإيجابي مع الذات-والذي يعرقل الأثر السلبي الذي يحدثه الحديث غير المنطقي للنفس أو ما يسمى بالأفكار اللاعقلانية-يتضمن تخيل حوار مع الذات يبدأ من مستوى الخيال (كمستوى سهل بسيط) وصولاً إلي مستوى الواقع (كمستوى أكبر من الخبرة الواقعية) ، أي

أن مثل هذا الحوار يتم في ترتيب هرمي ، فمثل هذه الطريقة تتضمن اتجاهاً إيجابياً يمثل قمة تعلم التحكم في الأفكار غير المنطقية المسببة لقلق الحديث ، فقبل أن يشعر الفرد بقلق الكلام يجري حواراً مع نفسه كالآتي:-

-أنت أعددت نفسك جيداً فوضح لهم ماذا تعرف.

-اهدأ.

-التوتر القليل سيساعدك.

-سينتبه الجمهور ويهتمون بما أقول ، إنها خبرة ممتعة.

ويتم ذلك كالآتي:-

- يتكلم الفرد مع نفسه في المرآة ويتخيل نفسه يلقي حواراً بنجاح (مستوى بسيط).
- يسجل ما يقوله (كبروفة) ثم يستمع له.
- يلقى الكلام على القلب.
- يلقى الكلام إلي صديق له.
- يلقى الكلام في فصله وهو فارغ.
- يصل الفرد إلى المستوى الواقعي في هذه الخطوة ويلقى الحوار في الفصل أو أمام الجمهور فعلاً.

4- أسلوب العزو الخاطئ Misattribution :

إن أسلوب العزو الخاطئ كعلاج للقلق الاجتماعي بصفة عامة وقلق الكلام بصفة خاصة يعتبر أسلوب خداعي لإزالة الأعراض الوجدانية والانفعالية الناجمة عن العوامل أو المصادر المسببة للقلق ، حيث أكدت دراسة باج (1978) Page على فاعلية هذا الأسلوب كأحد أساليب التخفيف من حدة قلق الكلام.

وهو ما أوضحته أيضاً دراسة أولسن Olsen عام 1988 التي أوردها بريهم، وكاسين (169 :1996) Brehm & Kassin حيث قام أولسن بإقناع بعض الأشخاص الذي يعانون من قلق الكلام بأنهم كانوا يسمعون ضوضاء يمكن أن تجعلهم قلقين ومتوترين فإن أولئك الأفراد كانوا قادرين على إلقاء خطبة أكثر طلاقة أو أسهل من أولئك الذين اخبروا بأن الضوضاء ليس لها آثار جانبية ، ومن النظرة الأولى فإن النتيجة كانت محيرة حيث أوضحت أن أولئك الذين اعتقدوا أن الضوضاء سوف تجعلهم قلقين كانوا أكثر كفاءة وهدوء أثناء حديثهم.

إن أسلوب أولسن تجاه قلق الكلام يسمى بأسلوب العزو الخاطئ حيث يحول تفسير الأعراض النفسية من السبب الحقيقي (مثل قلق الإنسان) إلي سبب آخر (مثل الضوضاء) ، هذا التغير أو التحويل يساعد الفرد على تجنب دائرة التوتر الداخلى الذي يسبب القلق مثل (أنا قلق للغاية ، أنا أعرف أنني سأسقط من علٍ عندما يحين دوري)، والأفراد قالوا لأنفسهم (لماذا أنا قلق من إلقاء كلمة؟ إنها تلك الضوضاء التي ستجعلني قلق) ، إنه تحت ظروف معينة فإن العزو الخاطئ يمكنه أن يحسن الأداء والقدرة على التكيف أو التواصل أو التفاعل ، ولكن هناك حدود لكفاءته ، فمن أهم هذه الحدود هو مستوى التوتر والانفعال في أثناء الحديث ، فلكي يكون العزو الخاطئ مجدياً فإن السبب الحقيقي للانفعال يجب أن يكون محدد ، ولذلك فإن الشخص يمكنه أن يقبل مهدئاً بديلاً. ولكن عندما يكون الانفعال شديداً ، فالناس عادة تعرف لماذا يشعرون به ولن يصدقوا تفسيراً آخر ، إن العزو الخاطئ كعلاج للقلق الاجتماعي بصفة عامة وقلق الكلام بصفة خاصة يعتبر أسلوب لإزالة العوامل المسببة للقلق فى حالة الشخصية العاطفية أو الوجدانية.

5- أساليب الإعداد الجيد المسبق للحديث:

إن أسوأ شئ يمكن أن يحدث في مقابلة ما أو اجتماع معين هو أن يطلب من شخص التحدث عن شئ لا يعرفه أو لا يلم بموضوعه أو على الأقل لم يعتني بالإعداد الجيد له.

لذا فإن كثير من الدراسات أوصت بضرورة الإعداد الجيد المسبق للحديث كأحد الوسائل التي تساعد الفرد على التحكم في قلق الكلام ، ومن هذه الدراسات دراسة نيير وآخرون (1982) .Neer, et al ، ودراسة واطسون Watson (1982) ، ودراسة أمبلير (1982) Ambler ، ودراسة أندرو Andrew (1989) ، ودراسة ماكسنتيري وجاردنر (1991) Macintyre & Gardner ولقد قدم روس (1992) Ross بعض التوجيهات التي تساعد الفرد على الإعداد الجيد المسبق للحديث كالآتي:

* إذا كنت تنتظر دورك للمناقشة في الفصل فدون لنفسك أسئلة وتعليقات وعناصر رئيسية.
* درب نفسك في الفصل أو في جماعات الأنشطة في النوادي على أن تشارك في مناقشات أو أمام جماعات صغيرة فإن ذلك سيتطور بعد ذلك ليصبح لديك نفس الشعور مع جماعات كبيرة.
* ادرس موضوع الحديث جيداً ، فإنه ليس من شئ يجعلك تشعر بالرضا إلا أن تتحدث في موضوع تستمتع به وتعرفه جيداً وتفهمه.
* إن الخطوة الأولى في إعداد خطاب فعال هي أن تقضي وقتاً في المكتبة تتطلع وتبحث عن عناصر الخطاب وتتحدث إلي الناس عن الموضوع وأن تفكر فيما ستقوله.
* اعرف جمهورك جيداً فإن استطعت أن تحدد-تقريباً-ما يعرفه جمهورك عن الموضوع فإن ذلك سيساعد على إلقاء حديث دون قلق ، فالجمهور هو أفضل أداة تساعد على الهدوء والتغذية الراجعة اللالفظية الإيجابية (كالابتسام، وهز الرأس ، واتصال العين).

* حاول عمل بروفات ، حيث يمكنك أن تسجل لنفسك ما ستقوله ثم استمع له لتقيم كيف سيفهمك الآخرين ، مع ضرورة استخدام العبارات الذاتية التي تقولها لنفسك كنوع من التهدئة.
* ابحث بدقة عن العناوين الرئيسية في الخطاب قبل الإلقاء.
* ناقش الخطاب المعد مسبقاً مع زملائك الآخرين.
* قم بعمل (بروفة) للإلقاء أمام زملائك.
* مارس التخيل العقلي لخطابك قبل الإلقاء ، فإن ذلك يعطي فرص كبيرة لنجاح الإلقاء بدون حدوث قلق كلام.

كما أن هناك العديد من الدراسات التي أكدت على أهمية توفير وسائل بصرية وسمعية معنية وإعدادها وتجريبها قبل الحديث منها دراسة ستيورات Stewart (1983) .

- اللجلجة:

تعتبر اللجلجة Stuttering أحد اضطرابات طلاقة الكلام ، وهي سلوك متعلم أو مكتسب ، فالفرد المتلجلج هو في الأساس فرد عادي ، حيث تعرفها دومينيك Dominick (1959: 97) على أنها اضطراب في التدفق السلس للكلام تظهر في شكل تشنجات عضلية توقفية أو تكرارية أو إطالة. هذه التشنجات خاصة بوظائف التنفس والنطق والصياغة.

ويورد هاينز وآخرون Haynes, et al (1994) عدة خصائص مميزة للجلجة هي:-

1- أن اللجلجة اضطراب شائع ومعروف منذ القدم يبدأ تقريبا في كل الأحوال في مرحلة الطفولة غالباً قبل سن السادسة ، ومن المعتاد أن يبدأ بين عمري ثلاث وأربع سنوات.

2- تحدث اللجلجة بمعدلات أكبر بين الذكور مقارنة بالإناث.

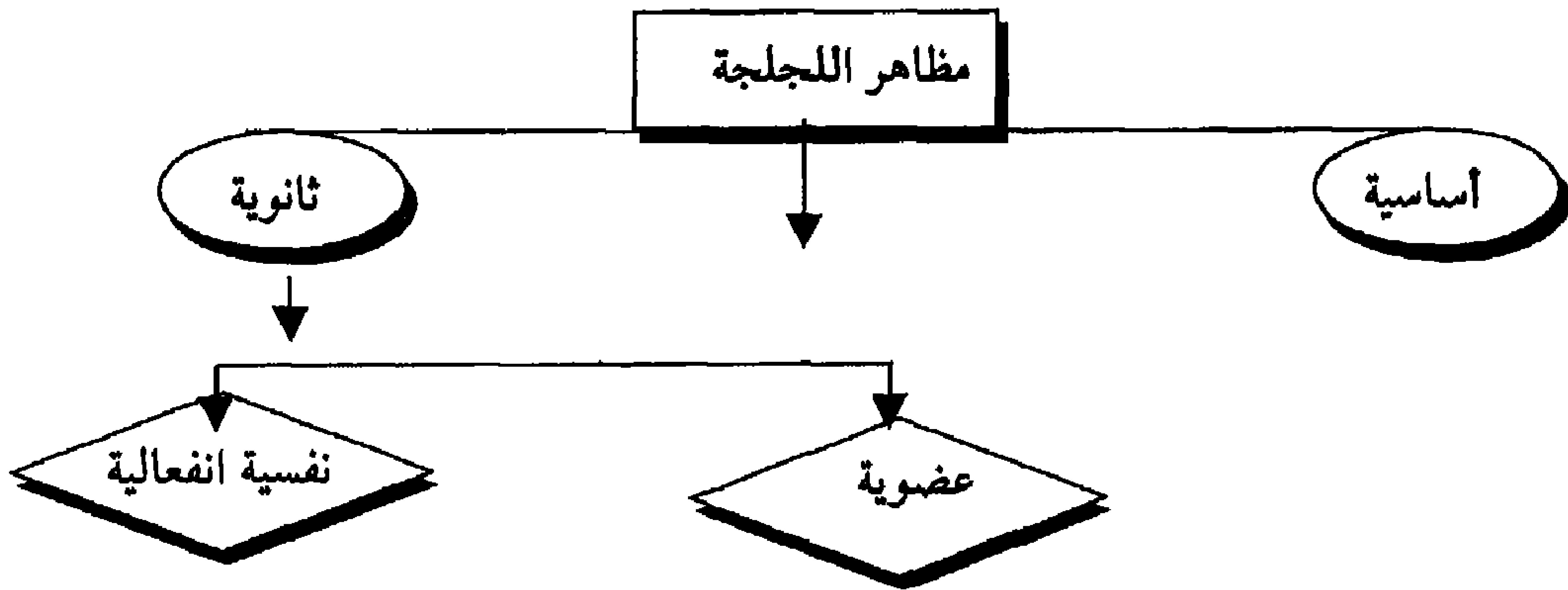
3- إن كثير من المتلجلجين من الموهوبين والأذكياء والمشاهير ، فانخفاض الذكـاء لا يعد بأىّ حال سبباً لها فمنهم كان إسحاق نيوتن ومارلين مونـرو، وولسـتن تشرشل وسومرست موم...وغيرهم.

4- تتطور مظاهر اللجلجة مـع النضـج إذا لم تختفـي بعـد مرحلـة الطفولـة كمـا يصاحب ذلك مشكلات شخصية واجتماعية ونفسية.

5- تختلف درجــة اللجلجـة حسـب موقـف الحديـث حيـث تـزداد في المواقـف الضاغطة كالحديث لذوي السلطة أو أمام الغرباء ، أو الحديث أمام مجموعة.

مظاهر اللجلجة:

تتميز اللجلجة بعدة مظاهر منها المظـاهر الأساسـية ومنـها مظـاهر ثانويـة (انفعالية نفسية-وعضوية) ، حيث يبدو الفرد وكأن الأصوات التصقت بفمه ولا يستطيع إخراجها وقد يصاحب حديثه صعوبة فـى إخـراج الكلمـات متمثلـة في إيماءات باليد وتشنج لعضلات الوجه وما حول العينـين ، والشـكل (4) يوضـح ذلك.



شكل (4)

مظاهر اللجلجة

مظاهر اللجلجة

أولاً: أساسية:-

- تكرارات repetitions لأصوات الحروف أو للمقاطع اللفظية أو لبعض الكلمات بدرجة ملفتة للنظر.
- إطالات prolongation لزمن نطق أصوات الحروف خاصة المتحركة منها.
- وقفات blockages وهي المحباسات في مجرى الزفير في بعض أماكن الجهاز الصوتي تؤدي للإعاقة الحركة الآلية للكلام وخاصة في الكلمات المشردة مع ضغط مستمر من الهواء خلف موضع الإعاقة مما يسبب تشنج عضلي.

ثانياً: ثانوية:

أ- عضوية:-

1- تشنج عضلات الوجه والعينين والأطراف.

2- تحرك سريع للسان داخل وخارج الفم.

3- اختناقات تنفسية.

4- احمرار الوجه والعنق.

ب- نفسية انفعالية:

- التوتر العصبي.
- القلق والاكتئاب.
- عدم ثقة بالنفس.
- توقعات فاعلية ذات غير واقعية.
- سلوك تجنبي انهزامي.

مراحل تطور اللجلجة:-

تبدأ أعراض اللجلجة عادة بين عمري الثالثة وبداية الخامسة تقريباً، وربما يُشفى بعض الصغار من تلقاء أنفسهم وخاصة إذا حاول الطفل الغناء والتحدث إلي نفسه عند اللعب ، ولكن يظل الكثيرون في حاجة إلى مساعدة إخصائى التخاطب ، ويمكن أن نستقي من كتابات كل من بلودستيريون Bloodsteion (1969) وقتيبة سالم (1988) أربع مراحل أساسية لتطور مظاهر اللجلجة:

المرحلة الأولى: تحدث قبل سن الرابعة أو الخامسة وتكون اللجلجة بصورة متقنعة بحيث يمر الطفل خلالها بأسابيع وربما أشهر دون أن تظهر عليه علاماتها وتظهر الحالة بالتدريج ، وهناك أمل كبير في أن يتخطى الطفل هذه العقبة دون أية مشكلات ، ويشفى في هذه الحالة بصورة طبيعية ، وتزداد اللجلجة سوءاً عندما يستثار الطفل ويجهد نفسياً تحت ضغط نفسي معين.

المرحلة الثانية: تحدث خلال الدراسة الابتدائية ، تتطور فيها مظاهر اللجلجة بشكل مستمر خاصة في أوقات التوتر النفسي ، ونادراً ما يتخلل ذلك كلام طبيعي لأي فترة من الزمن ، وتكون اللجلجة على اشدها في أنواع الكلمات التي تشمل الاسم والفعل والصفة.

المرحلة الثالثة: تبدأ بعد سن الثامنة فأكثر لكنها كثيراً ما تبدأ في أواخر مرحلة المراهقة ، حيث يصبح الفرد مدركا للمواقف الضاغطة ، حيث يحاول الفرد فيها تجنب بعض الكلمات أثناء هذه المواقف.

المرحلة الرابعة: وهي مرحلة متطورة عن سابقتها تظهر فيها أعراض اللجلجة بشكل حاد ، حيث يظهر الخوف من التقييم السلبي ، من الآخرين أو مستمعي كلام الفرد مع ظهور علامات الخوف والخجل على المتلجلج ، وفي نهايتها يصبح الفرد مدركاً لمشكلته.

المقولات التفسيرية الخاطئة عن اللجلجة:

لقد شاعت بعض الفرضيات التي ترى أن اللجلجة ترجع لأسباب نيورولوجية ، إلا أن معظم الدراسات التي اهتمت بتحليل العوامل التي تسبب

هذا الاضطراب قد أكدت على عدم مصداقية هـذا التفسير وأن هـذه العوامل النيورولوجية إنما تعود في أصلها إلي عوامل سيكولوجية وهو ما سيتضح خلال عرضنا التالي:

- مدى مصداقية مقولة جانبية المخ كتفسير للجلجة:

Brain bilateral & Stuttering

لقد جادل البعض في أن محاولات الضغط على الأطفال الذين يظهرون ميلاً طبيعياً لتفضيل اليد اليسرى كي يستعملوا أيديهم اليمنى إنما تحمل في طياتها نتائج خطيرة تتعلق بالسلوك التكيفي العام للطفل علاوة على أن ذلك يسبب اللجلجة لدى الأطفال.

وتذكر سبرنجير ، وديوتش (Springer & Deutsch (1991 : 290 أن صمويل أورتون Samuel Orton قد لعب دوراً بارزاً في غرس هذه الفكرة في الأذهان حيث أعتقد "أورتون" أن اللجلجة تحدث نتيجة التنافس بين نصفى المخ في السيطرة على وظيفة الكلام ، ففي الأشخاص الذين اكتمل فيهم تميز أحد نصفى المخ ، فإن نصف المخ الأيسر يتحكم في تلك الوظيفة ، بينما في الأشخاص الذين تعثر فيهم اكتمال هذا التمييز فإنهم في خطر أن يصابوا باللجلجة ، ولذلك فإن إجبار الطفل على أن يتحول من استعمال اليد التي يميل هو بطبيعته لتفضيلها إلي اليد الأخرى قد يعوق عملية اكتمال سيطرة أحد نصفى المخ على وظيفة الكلام ، ويتسبب بالتالي في ظهور مشكلة اللجلجة لدى الطفل، وقد لاحظ "أورتون" من واقع خبرته المباشرة مع الأطفال الذين يعانون من اللجلجة أنه عندما سمح لهؤلاء الأطفال باستخدام اليد التي يميلون بطبيعتهم لتفضيلها-بعد أن كانوا يجبرون على استخدام أيديهم اليمنى-يتوقفون عن اللجلجة.

لكن ، ما هو الدليل إذن على وجود صلة بين التنظيم العقلي لنصفي المخ وبين التأتأة؟ إن أحد الدلائل على هذه الصلة والتي كثيراً ما يشار إليها هي تلك الدعوى التي تزعم كبر نسبة من يفضلون أيديهم اليسرى وكذلك الذين

يتأرجحون في تفضيلهم لليدين Ambilaterality بين المصابين باللجلجة عنـها في أفراد المجتمع العام. ولما كان النـاس الذيـن يفضلـون أيديـهم اليسـرى، وكذلـك الذين يبرعون في اسـتخدام كلتـا يديـهم-بغـير تفضيـل لواحـدة علـى أخـرى- Ambidextrous يغلب عليهم أن يكون نصفا مخهم أقل تخصصا less laterlized في الوظائف اللغوية عن هؤلاء الذيـن يفضلـون-بثبـات-أيديـهم اليمنـى ، فـإن ارتفاع نسبة حدوث تفضيل اليد اليسرى وكذلك زيادة نسبة عدم تفضيل أي من اليدين Ambilateranlity بين من يعانون من اللجلجـة هـي بالتـأكيد تتفـق مـع أفكار "أورتون" ولكن الدراسات الحديثة التي أوردهـا شـيمان(1970) **Sheeman** على أية حال، قد شككت في هذه الإحصاءات التي تذهب إلي ارتفاع نسـبة مـن يفضلون أيديهم اليسرى من بين المصابين باللجلجة.

وفي كل الأحوال، فإن العلاقة بين التنظيم العقلي لنصفـى المخ وحـدوث اللجلجة لا ينبغي أن تبنى على البيانات المستمدة فقط من تفضيل إحدى اليدين. وقبل أن نقتنع بأن اللجلجة هي نتيجة اضطراب في التنظيم العقلـي فإننـا بحاجـة إلي دليل مباشر مستمد من الفروق الوظيفية بين نصفـي المخ فيمـن يتلجلجـون أنفسهم.

فمن الدراسات التي قدمت أدلة تجربة على صحة منظـور "أورتـون" دراسـة كوري وجويجوري (1969) Curry & Gregory والتي استخدمت تكنيك الاتصال الثنائي حيث يبـين أن 55٪ مـن البـالغين الذيـن يتلجلجـون تتمـيز فيـهم الأذن اليسرى في الأداءات بالسمع الثنائي بينمـا وجـد أن 25٪ فقـط مـن المفحوصـين الأسوياء تتميز فيهم الأذن اليمنى.

أما الدراسات التي أجريت بعد ذلك فلم تستطع أن تحصل على نفس هذه النتائج سواء مع البالغين أو مـع الأطفـال. فلـم تظـهر فـروق بـين المفحوصـين الأسوياء المتلجلجين في مقدار تميز إحدى الأذنين عـن الأخـرى وهـو مـا أكدتـه دراسة كوين (1972) Quinn ومن الدراسات التي دعمت وجهة نظـر (أورتـون) أيضا دراسة جونز (1966) Jones والـتي اسـتخدمت اختبـار أميتـال الصوديـوم

sodium amytal في اختبار أربعة أشخاص ممن يعانون اللجلجة أثناء فحصهم فحصا عصبياً بسبب صعوبات أخرى غير اللجلجة. ومن بين المرضى الأربعة ثلاثة كان منهم يستخدمون اليد اليسرى والرابع يستخدم اليد اليمنى. وقد تبين أن نصفي المخ معا Bilateral يتحكمان في وظيفة الكلام عن هؤلاء الأربعة. وقد حُقن أميتال الصوديوم في جهة من المخ في يومين متتابعين ، وكان يظهر بعد كل مرة من مرات الحقن اضطراب في وظيفة الكلام.

وفي الواقع فإن هذه النتيجة تتعارض مع ما نجده عادة فى حال استخدام اختبار أميتال الصوديوم ، حيث يعقب حقن المريض بهذا العقار في الجهة اليسرى ظهور أفازيا عارضة ، ولكن هذه الأفازيا العارضة لا تظهر إذا تم الحقن في الجهة اليمنى ، إضافة إلي ما تقدم ، فقد قررت الدراسة أن حالات اللجلجة جميعها قد اختفت عقب الاستئصال الجراحي لأسباب طبية ، وهذا الكشف ربما كان أقوى الأدلة السابقة جميعاً على ارتباط التأتأة بتوزيع وظيفة الكلام على نصفي المخ معا Bilateral.

وقد جرت محاولة للحصول على نتيجة مماثلة لنتائج الدراسة السابقة باستخدام اختبار أميتال الصوديوم أيضا ومنها المحاولة التي قام بها أندروس وآخرون Anderws, et al (1972) ولكن هذه المحاولة لم تنجح تماما في الحصول على نفس النتائج ، كانت العينة في هذه الدراسة عبارة عن أربعة أشخاص ممن يفضلون أيديهم اليمنى ، وباستخدام اختبار أميتال الصوديوم، تبين أن واحداً فقط منهم هو الذي تتوزع وظيفة الكلام فيه على جانبي المخ، ولكن حقيقة أن واحدا ممن يفضلون أيديهم اليمنى تتوزع لديه وظيفة الكلام على نصفي المخ لجديرة بالاهتمام في حد ذاتها، ذلك أنه من النادر جداً أن نجد ذلك في الأسوياء الذين يفضلون أيديهم اليمنى. ولذلك فإن النتائج التي حصلنا عليها باستخدام طريقة أميتال الصوديوم يمكن النظر إليها على أنها تأكيد جزئي ، ولكنها ليست تأكيداً كليا بأية حال للنظرية القائلة بأن من يعانون من اللجلجة تتوزع وظيفة الكلام فيهم على جانبي المخ.

أما عن الرأي الذي يقول بأن إجبار الطفل على استعمال يده اليمنى يزيد من احتمال تعرض الطفل للجلجة فحتى هذه اللحظة لا نستطيع الإقرار-في ثقة-بأن التخصص الوظيفي لنصفي المخ يتعلق بمشكلة اللجلجة. وفضلا عن ذلك فنحن لا ندرى شيئاً أيضا عن الفكرة القائلة بأن إبدال استخدام اليدين أثناء مراحل العمر المبكرة له آثار هامة على توزيع وظائف اللغة على نصفي المخ ، فقد قررت هلتمان Heltman عام 1940 – فى سبير لجير وروتش (1991) أن نسبة المتلجلجين من بين طلبة إحدى الكليات الذين تعرضوا لضغط من أبويهم لإبدال استخدام أيديهم خلال الطفولة لم تكن أكبر من تلك النسبة في عينة ضابطة من المفحوصين ، وبرغم ذلك كله فإن آراء "أورتون" وما يماثلها مازالت عالقة في الأذهان.

على أنه قد يكون هناك صلة بين اللجلجة ومسألة الضغط على الطفل لتغيير استخدام يديه ، ولكن ذلك لا علاقة له بالمرة بالتخصص الوظيفي لنصفي المخ ، ذلك أن الضغوط النفسية تزيد لدى الطفل نتيجة لضغط الأبوين على أن يستخدم (الطفل) اليد التي لا يرتاح إلي استخدامها، هذا الضغط ، بدوره ، ربما كان العامل الذي يرتبط ارتباطاً عالياً باللجلجة. وتتعلق بهذه النقطة كذلك الملاحظة القائلة بأن نسبة اللجلجة ليست أكثر ارتفاعا في بلد مثل الصين الشعبية عنها في بلاد أخرى. بالنظر إلي أن الصينيين يمارسون ضغوطاً كبيرة على أبنائهم حتى يستخدمون أيديهم اليمنى. وهذا دليل يناقض الرأي القائل بوجود أساس عصبي للعلاقة بين تغيير استعمال اليد وحدوث اللجلجة، ويدعم في الوقت نفسه الرأي القائل بأنه إذا كانت هناك علاقة بين تغيير استعمال اليدين وحدوث اللجلجة ، فإن هذه العلاقة نتيجة لعوامل سيكولوجية مختلفة هي التي تؤدي لتلك العوارض النيورولوجية.

المقولات البيوكيمائية المفسرة للجلجة :

يذهب بعض الباحثين في مجال اضطرابات الكلام إلي القول بأن الحالات البيوكيميائية Biochemistry كاضطرابات العمليات التي تتم على شكل

تفاعلات كيميائية داخل الخلايا الحية لإنتاج الطاقة اللازمة للعمليات الحيوية إنما تعد عوامل مسببة للجلجة ، ومن هؤلاء الباحثين ويست (1956) West ، ودومينك (1959) Dominick وإن كانت هذه الدراسات لا تستبعد مشاركة العوامل النفسية لتلك الاضطرابات البيوكيمائية في إحداث اللجلجة لدى الفرد، إلا أن الدراسات الحديثة قد أكدت على أن تلك الاضطرابات البيوكيميائية إنما هي ناشئة في الأصل عن أسباب سيكولوجية ، وهو ما اتضح بعد ذلك لـ "ويست" حيث اقتنع بأن المسببات النفسية هي الأصل وراء هذه الاضطرابات العضوية المصاحبة للجلجلة.

المقولات الوراثية المفسرة للجلجة:

يرى أصحاب هذه المقولات أن اللجلجة تعتبر نتيجة لعوامل وراثية إلا أن ذلك لم يثبت بدراسات الوراثة الحديثة نفسها والتي أكدت عدم وجود جين معين مسئول عن إحداث اللجلجة ، ومن هذه الدراسات دراسة شيرلي وسباركس (1984) Shirley & Spanks وكون اللجلجة قد وجدت لدى التوائم المتماثلة وغير المتماثلة فإن هذا لا يعني الأصل الموروث ، لكن يعني أن الجينات الموروثة كان لها صفة التشابه فى الاستعداد للتعرض للمؤثرات البيئية والنفسية ، وهو ما أوضحه إسبير ، وجليفورد (1983) Espire & Gliford.

وبغض النظر عن التضارب الواضح بين نتائج الدراسات التي تحاول إثبات أساس نيورولوجي للجلجة إلا أن الدليل القاطع الذي يتضح فيها هو أن اللجلجة اضطراب ناجم عن أسس وعوامل نفس اجتماعية Psychosociological وهذه العوامل كما يوضحها كل من شيمان Sheeman (1970) ، ومورلي (1972) Morley عبارة عن:-

1-الصراع النفسي: حيث يكون الفرد المتلجلج في حالة من التوقع غير الواقعي لعدم كفاءته أو للتقييم السلبي من الآخرين أثناء كلامه فيبدأ في بذل محاولات لتمويه هذا النقص أو العجز المتوقع وهذه المحاولات تكون هي الأساسي في حدوث مظاهر اللجلجة ، ويكون الفرد حينئذ في صراع إقدام-إحجام حيث

يكتسب كلا من الكلام ومحاولة تجنب الكلام قيمة إيجابية وأخرى سلبية حيث يتوافر الدافع للكلام وفي نفس الوقت يتوافر دافع الصمت ، وبذلك ينشأ التوتر والقلق الذي يؤثر على طلاقة الكلام.

2-المناخ الأسري: يعتبر هذا العامل من أهم مسببات بوادر اللجلجة فحرمان الطفل من الحب والحنان والأمن أو وجود الإهمال والنبذ من أحد الوالدين للطفل من العوامل التي تؤدي إلى ضعف الأنا لدى الطفل وتولد لديه مشاعر النقص تلك التي توقعه في صراع أثناء كلامه يؤدي إلى توتره أثناء الكلام ، كما أن تعرض الطفل في بداية حياته إلى اعتراضات من قبل الوالدين أو الكبار تجاه حرية تعبيره عن مشاعره وأفكاره لفظياً قد تكون سبباً في ترسيخ تلك المشاعر والأفكار السلبية التي تبعده عن الكلام فتسبب عدم طلاقته.

3-التقليد: يمثل هذا عاملاً هاماً في اكتساب الأطفال لسلوك اللجلجة ، فالطفل الصغير في مراحل نموه اللغوي الأولى يكون غير مدركا لمدى صحة أسلوب أو طريقة ما يتفوه به المحيطين سواء أقرانه أو والديه ، وبالتالي يمكن أن يكتسب الطفل اللجلجة من أحد المحيطين المصابين باللجلجة.

4-الوعي الذاتي بالكلام: إن زيادة الوعي الذاتي للفرد تجاه كلامه ويصرف الفرد عن محتوى الكلام مركزاً على الشكل العام له ، لذا فإن أحد طرق التعامل مع هذه الحالة من اللجلجة هي أن نصرف انتباه الطفل إلي محتوى كلامه سواء كان ذلك بالتظليل shadowing أو باستخدام طريقة الكلام الإيقاعي Rhythmic speech التي تساعد الفرد على التفكير الواعي أثناء كلامه وقبل التلفظ به فيقلل ذلك من عدم طلاقته.

5-التشريط الأدائي لعدم الطلاقة الطبيعية: حيث يعزز الآباء عدم الطلاقة الطبيعية التي يمر بها أي طفل أثناء مراحل نموه اللغوي سواء أكان ذلك بشكل إيجابي كإبداء السرور أو الضحك أو بشكل سلبي ، بالرفض والسخرية والمحاولات التصحيحية لعيوب النطق.

6-التشريط الكلاسيكي لعدم الطلاقة: حيث أن الانفعالات القوية كالتوتر والخوف والإحباط تؤدي إلى عدم طلاقة الكلام لدى الفرد ، وعندما يتكرر موقف الانفعال المصاحب للكلام فإن ذلك يعزز تكرار عدم الطلاقة مرة أخرى ومن ثم يعمم ذلك على كافة المواقف المشابهة حتى تصبح مظاهر اللجلجة مزمنة لدى الفرد.

تشخيص اللجلجة :

يعتمد تشخيص اضطراب اللجلجة على الإجراءات الآتية:

1- دراسة تاريخ الحالة: لمعرفة العوامل الأسرية والاجتماعية والنفسية والتعليمية المحيطة بالحالة وسن بداية اللجلجة ومدى استبصار الفرد والأسرة بحالة اللجلجة والأسباب التي يبدو أنها أساس لحدوث هذه الحالة.

2-الفحص الكلينكي يتم ذلك لدى طبيب مختص لمعرفة مدى سلامة أعضاء النطق والكلام ، ومدى سلامة الجهاز العصبي وذلك لاستبعاد كون أعراض اللجلجة البادية على الحالة أعراضاً لاضطرابات أخرى غير اللجلجة.

3-استخدام اختبارات اللغة التي تشمل أبعادا لطلاقة الكلام ، أو استخدام أى من قوائم الملاحظة الخاصة باضطرابات التواصل وذلك لتحديد مظاهر اللجلجة لدى الحالة سواء أكانت إطالة أو تكرار أو وقفات كلامية ، وسنعرض في ملحق الدليل التشخيصي قائمة الكشف عن اضطرابات التخاطب التي أعدها هاينيز وزملائه (1994) Heynes, et al كما يمكن الاعتماد في ذلك على تسجيل عينات من كلام سواء أكان ذلك بشكل إلكتروني (بمسجل) أو بشكل مكتوب.

4-يمكن استخدام اختبارات ومقاييس نفسية أخرى كاختبارات الشخصية ومقاييس القلق والإحباط وغيرها للوقوف على العوامل النفسية التي أدت بالحالة إلي اللجلجة.

أساليب التعامل مع اللجلجة:

ويقدم كل من مصطفى فهمي (1975: 200) وسهير أمين (2000: 46) مدخلين أساسيين في التعامل مع اللجلجة هما:

1-مدخل العلاج النفسي المختصر short psychotherapy ويشمل عدة طرق مثل (العلاج باللعب-الإيحاء والإقناع-الاسترخاء).

2-مدخل العلاج الكلامي Speech therapy ويشمل عدة طرق هي (الكلام الإيقاعي-النطق بالمضغ-تظليل الكلام).

أولاً: مدخل العلاج النفسي المختصر:

1- فنية العلاج باللعب play technique :

تفيد فنية اللعب في الحصول على معلومات قيمة عما يكمن داخل الأطفال المتلجلجين من رغبات مكبوتة ومشكلات نفسية قد تكون السبب وراء الحالة، وبالتالي يمكن الاستفادة من هذه الطريقة في أغراض تشخيصية ليس ذلك فحسب بل أيضا في العلاج ، حيث يتيح جو اللعب الحر فرصة لانطلاق توترات الطفولة المبكرة والتحرر من الرغبات المكبوتة ومن ثم يمكن لإخصائي التخاطب في هذه الحالة أن يبدي سياسة العطف والرفق إزاء ما يتكشف له من رغبات مكبوتة تبدو في شكل سلوك عدواني حيث أن ذلك كفيل بأن يوحي إلي الطفل الشعور بالحرية الكاملة في التخلص من دواعي، القلق والتوتر ، كما يتيح اللعب فرصة للطفل فى الانخراط في عمليه التواصل الاجتماعي مع رفاق اللعب وتوطيد أواصر الصداقة بينه وبينهم مما يجعله ينشغل عن التفكير في كلامه وعن التوقع السلبي عن عجزه أثناء الكلام في محاولة لتحقيق أهداف جماعة اللعب ، وبالتالي تقل تدريجياً مظاهر عدم الطلاقة لدية ، فاللعب وبخاصة اللعب الكلامي Vocal games يؤدي بالطفل المتلجلج إلى أن ينبذ الخجل ، ويطرح الخوف والتهيب بعيداً في أحاديثه ويزيل عنه مشاعر النقص والقلق التي تولدت لديه وتفاقمت بسبب إخفاقه في وسطه الاجتماعي جراء عثراته الكلامية ، وبالتالي تعود الثقة تدريجياً إلي نفسه أثناء الكلام.

2-الإيحاء والإقناع Suggestion & persuasion :

تفيد هذه الطريقة في مكافحة التوقع السلبي لدى الطفل المتلجلج وخوفه الناجم عن عيوب الكلام لديه ، وما ورثه من خيبة أمل نتيجة لذلك في بيئته الاجتماعية ، ويفيد في إدراك الأسباب الخفية التي أدت به للتوتر والقلق النفسي.

وتتيح هذه الطريقة للمتلجلج أن يدرك مبلغ افتقاره إلي تعديل نظرته إلي نفسه باعتباره ذات شخصية لها كيانها ولها احترامها ، وهو ما يؤدي تدريجياً إلي كسر حدة المخاوف والهموم الناشئة عن لجلجته ويمكن إجراء ذلك مثلاً بإزجاء عبارات إيجابية للحالة بشكل مباشر كأن يقال له "إن حالتك لن تستمر على هذا السوء بعد الآن.." ، "إن حالتك آخذه في التحسن يقيناً.." وهذه العبارات وما يجري مجراها حافزة على تشجيع مصابي اللجلجة وإعانتهم على بعث روح الثقة بأنفسهم.

هذا عن الإيحاء أما الإقناع فهو الشق المكمل للإيحاء ويهدف إلى إيصال المتلجلج إلي درجة من الاستبصار بمشكلته ، حيث يناقش المتلجلج منشأ صعوبة كلامه وما يتصل بها من اضطراب و إقناعه بعدم وجود أي علة تشريحية أو وظيفية لديه تمنعه من التغلب على متاعبه الكلامية أثناء عملية الكلام التي من المفترض أن يتم أدائها في يسر وسهولة وبأدنى مجهود ، ووصول الفرد لحالة الاستبصار هذه كفيلة به أن يكون طليقاً في موقف الكلام ، حيث يحدث ذلك تدريجياً ، مع ضرورة أن يصاحب ذلك سلسلة من الإيحاءات الإيجابية في بادئ الأمر والتي تقل تدريجياً إلي أن يأخذها الفرد من نفسه وهو ما يعرف بأسلوب التدعيم المتضائل تدريجياً sucffolding .

3- طريقة الاسترخاء Relaxation :

يمكن اعتبار اللجلجة كما وضح سابقاً ، عارضا جسمانياً لحالة مرض نفسي، تنشأ نتيجة صراع عقلي يستبد بالمصاب ثم يتعدي سائر أفكاره وتصوارته إلي ذاته ، فإذا سلمنا بذلك جاز لنا أن نقول : "إن كل فرد من أفراد تلك الجماعة

قد فقد جهازه العصبي معيار اتزانه تحت تأثير صدمة هذا الصراع العقلي ، فنجم عن ذلك تنافر أو عدم انسجام بين أفعال المريض العقلية والجسمية.

ولنا أن نتساءل : كيف يمكن استعادة الانسجام بين الأفعال العقلية والأفعال الجسمية؟ إن طريقة الاسترخاء relaxation التي نستطيع بها تدريب المريض على إرخاء عضلاته تدريجياً تتلاشى شيئاً فشيئا معها آثار النشاط الذهني الاستشارى والاضطرابات الانفعالية ، فالشيء الوحيد الذي يعين المتلجلج على استرداد اتزانه العقلي والعصبي دون أية مخاطرة بزيادة مصاعبه ، إنما هو الاسترخاء فليس في وسعنا إحكام الترابط الذي يهيمن على العقل والجسم دون إطلاق التلجلج من أسرة توتره ، وعلى ذلك فكل درس يتلقاه عن علاج كلامه ينبغي أن يسبقه درس في الاسترخاء" .

ويذكر مصطفى فهمي (1975: 217) أن الاسترخاء يستخدم كعامل من العوامل المساعدة ، ولكن دون أن تكون له أهمية جوهرية ، إذ أن أثر الاسترخاء قاصر على إحداث استقرار عقلي واتزان ذهني دون أن يعالج العلة في نشوء الاضطراب.

ثانياً: مدخل العلاج الكلامي:

1- الكلام الإيقاعي Rhythmic speech :

تقوم هذه الطريقة بناء على حقيقة تقول أن درجة اللجلجة تنخفض حين يتكلم المتلجلج بطريقة إيقاعية Rhythmic manner ، ولذلك استخدمت آلة المترونوم Metronome التي تساعد على نطق كل مقطع مع كل إيقاع ، حيث تستخدم هذه الآلة في تجزئة المقاطع ، وفقا لزمن محدد على أن يتم إخراج نطق المقاطع على فترات زمنية متساوية ، فيقسم موضوع القراءة إلي كلمات يسيرة تقرأ بتناسب مع توقيت آلة المترونوم ومن ثم يحدث تقدم تدريجي في طريقة الكلام.

2- تظليل الكلام Speech shadowing :

استخدمت وسيلة التظليل كوسيلة علاجية لعلاج حالات اللجلجة ، وأثناء الجلسة العلاجية يقرأ المتلجلج بصوت مرتفع القطعة نفسها التي يقرأها المعالج ومعه في الوقت نفسه بفارق جزء من الثانية وغالبا ما يتحسن المتلجلج ، وتنخفض درجة اللجلجة بشكل ملحوظ أثناء الجلسات العلاجية.

3- تأخر التغذية المرتدة السمعية Back Delayed Auditory Feed

إن التغذية المرتدة السمعية Auditory feedback تعمل على تسهيل وتنظيم دورة الكلام وإعادة الدورة لوحدات الكلام في دائرة التغذية المرتدة السمعية ، وأن تأخير التغذية المرتدة يعمل على تكرار وحدات الكلام كما تؤدي إلي اضطرابات الكلام بصور المختلفة، وهو ما أوضحه ياتيز Yates عام 1970 – فى وفاء البيه (1994) ، حيث أن عملية إخراج الكلام تحتوى على دائرة مغلقة للتغذية المرتدة التي يراقب بها المتكلم صوته ويراجعه ، وعندما تتأخر تلك التغذية المرتدة يحدث تكرار للصوت ويميل إلي الاستمرار لا إراديا وهو ما أوضحناه سابقاً ،وعليه ترى وفاء البيه (1994: 163) أن تأخير التغذية المرتدة السمعية والتي من خلالها يستمع الفرد إلي كلامه في علاقة زمنية غير طبيعية ، تظهر فى استماع الفرد إلي صدى مستمر لكل ما قاله توا، وبالتالي تحدث تغييرات مؤثرة في طبقة الصوت ويضطرب الإيقاع الطبيعي للكلام لدى المتكلم العادي ، ويحدث العكس تماما لمن يعاني اضطرابا وظيفيا في الكلام مثل المتلجلجين .

ولذلك استخدمت وسيلة التغذية المرتدة السمعية من قبل المهتمين بدراسة وعلاج اللجلجة كوسيلة لخفض درجة اللجلجة عن طريق إعادة انتظام الإيقاع الطبيعى.

اضطرابات النطق

الديزلاليا: ما بين المصطلح العلمي والمفهوم العامي

أ- الديزلاليا الجزئية **partial dyslalia** :

يطلق المختصصون في مجال اضطرابات التخاطب المصطلح "ديزلاليا جزئية" Partial Dyslalia على كل كلام يكون في شكله العام واضحاً عدا عيب أو أكثر في طريقة نطق بعض الحروف سواء أكان مظهر هذا العيب هو حذف Omission حرف أو أكثر من الكلمة كقول الطفل "كت مك" بدلا من قوله "أكلت سمك" ، أو كان مظهر العيب هو إبدال substation كقول الطفل "ستينة" بدلا من "سكينة" ، و "لاجل" بدلا من "راجل" أو بتشويه Distortions نطق حروف الكلمة بأن ينطق الحرف بصوت آخر مقارب لصوت الحرف كقولة "ذابط" بدلا من ضابط ، و"مدرثه" بدلا من "مدرسة" ، كما يظهر هذا العيب في شكل إضافة Additions كصوت زائد لحرف من حروف الكلمة ، فيسمع صوت الحرف الواحد وكأنه تكرر كقوله سسلام عليكم أو سصباح الخير. ولا تعتبر هذه المظاهر مدخلاً لتصنيف اضطرابات النطق ، كما تصفها بعض الكتابات العربية و إنما هي مظاهر لمجموعة عيوب النطق المسماه بالديزلاليا . ووجود هذه المظاهر لدى الأطفال يعتبر أمراً مقبولاً وفق طبيعة عملية النمو حتى سن دخول المدرسة ، إلا أن ذلك يُعد مظهراً لاضطرابات النطق إذا استمر بعد ذلك السن.

وتنقسم الديزلاليا الجزئية إلي عدة صور:

1-السيجماتزم **Sigmatism** :

السيجماتزم من أكثر عيوب النطق انتشاراً بين الأطفال، وتشمل الأخطاء الخاصة بنطق صوت حرف السين sigma وإبداله بحروف أخرى كالشين ، أو الثاء ، أو الدال ، وغيرها حيث يخرج صوت حرف السين من مخرج غير مخرجه

الصحيح ، فالسين صوت لساني الثوي واحتكـاك همسـي، حيـث يخـرج نتيجـة تحرك اللسان خلـف حافـة الأسـنان العلويـة مـع عـدم ملامسـة طـرف اللسـان للأسنان، وتنتشر السيجماتزم بـين الأطفـال في سـن الخامسـة إلي السـابعة-كمـا أوضح ذلـك مصطفـى فـهمي (1975: 157)-وهـذه السـن هـي مرحلـة إبـدال الأسنان لدى الأطفال وكثير من الأطفال يـبرءون مـن هـذا العيـب إذا مـا تمـت عملية إبدال الأسنان بصورة سـليمة ، أمـا إذا اسـتمرت بعـد هـذا السـن فيلـزم عرض الحالة على إخصائي التخاطب ، وتشمل السيجماتزم عدة أنواع هي:

- سيجماتزم بنية الأسنان **Interdentalis sigmatism** : وتشمل نطق صوت السين ثاءاً (س-->ث) كقولة "ثكر" بدلا من "سكر" حيـث يلامـس طـرف اللسان حافة الأسنان العليا أو أن يبرز طرف اللسان خـارج الفـم متخـذاً طريقه بين الأسنان الأمامية ، ويعرف هذا العيب لدى العامة باسم "الثأثأة".
- سيجماتزم جانبية اللسان **lateral sigmatism**: وفيـها يتـم نطـق صـوت السين شيناً (س --> ش) كقولة "شُكر" بدلا من "سُكر" فبدلاً من أن يمر تيار الهواء في تجويف ضيق بين اللسان وسقف الحلق أثناء نطق صـوت السـين بوضعه الصحيح ، فإن تيـار الهـواء في حالـة السـيجماتزم جانبيـة اللسـان ينتشر على جـانبي اللسـان ، أمـا لعـدم قـدرة المصـاب علـى التحكـم في عضلات اللسان ، أو نتيجة عيب تشريحي في اللسان.
- سيجماتزم سنية **Adentalis sigmatism** : وفيها يُبدل نطق صوت حرف السين بصوت حرف الدال (س -->د) كقولة (دكـر) بـدلاً مـن (سـكر) حيث يصطدم اللسان بطرف الأسنان العلوية ، أما لصعوبة التحكم فيه أو لكبر حجمه.
- سيجماتزم أنفيه **Nasal sigmatism**: وفيـها يسـتعين المصـاب بـالتجويف الأنفي أثناء محاولته إخراج صوت حرف السين بدلاً من استخدامه للشفاه في إخراج تيار الهواء المصاحب لصوت حرف السين.

2- اللدغة **Rhotacism**:

وهو أحد أنواع الديزلاليا الجزئية ، وفيه ينطق المصاب صوت حرف الراء (ر) وهو صوت لساني حلقي صلب بطريقة غير صحيحة، حيث يبدله إما بصوت حرف الياء (ي) كقولة "سياب" بدلا من "سراب" أو يبدله بصوت حرف اللام (ل) كقوله "سلاب" بدلا من "سراب" أو يبدله بصوت حرف الغين (غ) كقوله "سغاب" بدلا من "سراب" . ويطلق العامة على هذا العيب أحياناً اسم "اللدغة". وقد يرجع ذلك لاضطراب في درجة ضغط pressure اللسان على أعلى سقف الحلق أثناء نطق الراء ، إما لعيب خلقي في سقف الحلق الصلب أو لضعف عضلات اللسان.

3- الجاماسزم **Cammacism** :

وفيه ينطق الشخصى صوت حرف الجيم (ج) دالاً (د) كقوله "درداً" بدلا من "جرجاً" ، أو يبدل صوت حرف الغين (غ) إلي عين أو ألف كقول "معرب أو مأرب" بدلا من "مغرب" وذلك نتيجة خروج أصوات حروف الجيم والغين ، وهي أصوات لسانية حلقية رخوة ،من مخارج غير مخارجها الصحيحة.

4- الكاباسزم **Kappacism**:

وهو نوع آخر من الديزلاليا الجزئية ، ينطق فيه المصاب صوت حرف الكاف (ك) أو القاف (ق) تاءاً (ت) كقوله تتاب بدلا من "كتاب" و "بترة" بدلا من "بقرة" أو يبدل صوت حرف الخاء (خ) قافاً (ق) كقوله "قروف" بدلا من "خروف" ويرجع ذلك لخروج أصوات حروف (ك ، ق ، خ) وهي حروف حلقية رخوة من مخارج غير مخارجها الصحيحة.

5- الرينولاليا **Rhinola** مهش:

الرينولاليا هى أحد أنواع الديزلاليا الجزئية ، حيث يُخرج الشخص جميع الأصوات الكلامية بصورة مشوهة غير مألوفة ، فيُخرج الحروف المتحركة وكأن فيها غُنة أما الساكنة فيُخرجها في شكل شخير أو خنق أو مُبدلة ، ويرجع ذلك لوجود فجوة في سقف الحلق الرخو أو الصُلب أو فيهما معاً وذلك نتيجة لعدم

التئام الأنسجة لدى الجنين في مراحل نموه (ولادية) أو نتيجة لجرح قطعي بآلة حادة (مكتسبة)، وقد تعود الرينولاليا إلى وجود شق في الشفاه ، أو عدم مرونة سقف الحلق بنوعية في الارتفاع والانخفاض بسهولة ليقوم بحجز الهواء القادم من الحنجرة عن المرور في تجويف الفم ليواصل سيره إلي الفجوة الأنفية. أو كنتيجة لالتهاب الجيوب الأنفية ، ومن ثم سد فتحات الأنف.

-العوامل السيكوفسيولوجية المسببة للديزلاليا الجزئية:

تحدث الديزلاليا الجزئية نتيجة لعدة عوامل تتمثل في:-

1- ضعف عضلات اللسان وعدم قدرة المصاب على التحكم في حركات لسانه.

2- عيوب في حجم اللسان كطوله أو قصره ، أو التصاقه والتفافه.

3- عدم انتظام الأسنان من حيث تكوينها الحجمي كبراً أو صغراً ، أو من حيث تقاربها أو تباعدها عن بعضها أو تطابقها ، أو فقدان بعضها أو تشوهها واعوجاجها.

4- وجود عقدة تحت اللسان تعوق حركته أو إصابة اللسان بجروح قطعية.

5- وجود فجوة في سقف الحلق الرخو أو الصلب أو عدم مرونتها.

6- زيادة حجم الفك العلوي أو السفلي أو كسر أحداهما.

7- وجود شق في الشفاه إما بشكل (ولادي) أو (مكتسب) نتيجة جرح قطعي أو تشوه في حجم الشفاه مثل كبر حجمها بشكل غير طبيعي أو التواءها ، أو في حالة الشفاه الأرنبية.

8- قد ترجع الديزلاليا الجزئية لأسباب وظيفية كالتقليد لبعض الأشخاص المحيطين المصابين ببعض أنواع الديزلاليا الجزئية والذين يتواجدون في بيئة الطفل أثناء نموه اللغوي.

9- قد ترجع الديزلاليا الجزئية لأسباب سيكولوجية ، حيث ينطق الطفل الحروف بشكل غير صحيح إما لجذب انتباه الكبار والوالدين في حالات

الإحساس بالإهمال والنبـذ ، أو لاستجلاب العطف والحنان والمداعبـة في حالات الإحساس بالحرمان.

ب- الديزلاليا الكلية Universal Dyslalia :

الديزلاليا الكلية هي حالـة أعـم علـى مستوى الكلمـة مـن الديزلاليـا الجزئية ، حيث يكون الكلام غير واضح لدرجة يستحيل معـها فـهمنا للكـلام ، فالمصاب لا يقتصر في عيوبه على إبدال أو حذف أو تشويه حـرف مـن حـروف الكلمة الواحدة ، بل يأخذ ذلك أكثر من مظهر وأكثر من شكل في نفس الكلمـة الواحدة لدرجة تؤدي إلى نطق الكلمة بشكل غريب غير مفـهوم ، كقولـه "ميكيـا" بدلا من "ملوخية" أو قول "أميلله" بدلا من "كاميليا" ويذكـر مصطفـى فـهمي (1965: 105) إن الحالات الشديدة مـن الديزلاليـا الكليـة يكـون فيـها الكـلام مضغمـا اضغاما كاملاً لدرجة أن المقاطع تتداخل مع بعضها البعض وتسمى هـذه الحالـة باسم Idio-Glossia.

الأسباب النيورولوجية للديزلاليا الكلية:

تعود الديزلاليا الكلية في غالبية الأحيان إلي عيوب في أعضـاء النطـق ذات أصل نيولوجي ، فهناك العديد مـن الاضطرابـات العصبيـة الخاصـة بـهرمونات الغدد الصماء. والتي تؤثر بدورها على عضلات أعضاء النطق والكلام مما يسبب تشويه كلي لحروف الكلمة، ومن هذه الاضطرابات:-

1- مرض جريفز Graves' Disease:

وهو أحد أمراض الغدة الدرقية وأكثرها شيوعاً، وينشأ عن زيادة في إفـراز هرمون الثيروكسين ، ويصاحب ذلك أعراض رئيسية كجحـوظ العينـين وزيـادة سرعة ضربات القلب والضعف وتضخم الغدة الدرقيـة ، وسـرعة ردود الفعـل الانعكاسية مع ضعف عضلي وارتعاش اللسان والشـفاه والفكـوك، وينشـأ عـن ذلك أعـراض نفسية تتمثـل في الهـلاوس والاكتئـاب وعـدم الثبـات الانفعـالي والقلق.

العلاج: يحتاج مريض جريفز إلي علاج طبي أو جراحي في بعض الأحيان مع استخدام بعض العقاقير المضادة للاضطرابات النفسية ، كما يفيد الإرشاد النفسي في ذلك.

2- الأكروميجالي Acromegaly :

تنشأ حالة الأكروميجالي عن زيادة في إفراز هرمون النمو ، فيتوقف طول الفرد عن الزيادة ويتوقف نمو عظام الوجه واليد والقدمين ليكتسب الفرد شكلاً خاصاً ، كما يتوقف نمو عضلات اللسان والشفاه وضعف الفكين مما يؤثر على طريقة نطق الحروف ، وتظهر أعراض هذه الحالة في شكل تضخم بالوجه والقدمين والجلد وتقوس العمود الفقري مع شكوى من آلام العظام والعضلات والصداع المستمر مع تقلب الحالة المزاجية والتبلد واضطراب الذاكرة والانتباه والحساسية الزائدة.

العلاج: يعتمد علاج الأكروميجالي على الجراحة لإزالة أورام الغدة النخامية لتقليل الزيادة في إفراز هرمون النمو مع الإرشاد النفسي وتدريبات كعضلات الجسم المختلفة بما فيها عضلات النطق والكلام.

3- مرض كوشنج Cushing's disease :

تنشأ متلازمة أعراض كوشنج عن زيادة إفراز هرمون الادرينوكورتيكوتروفين مما يؤدي إلى ضعف عضلي عام خاصة في عضلات الأطراف والوجه واللسان والفكين وكلها عضلات مشاركة في عملية النطق والكلام مما يؤدي إلى تشويه نطق الأصوات الكلامية ، كما يصاحب هذا المرض سمنه في الجذع والبطن والوجه حيث يصبح مستديراً مع تغيرات جنسية تؤدي للعقم ، ويصاحب ذلك أيضاً أعراض نفسيه تتمثل في التبلد والاكتئاب مع أفكار انتحارية وقلق ونوبات من الصراع والعناد وأفكار اضطهادية وانخفاض في الوظائف العقلية.

العلاج: يعتمد علاج مرض كوشينج على الجراحة لإزالة الورم الغدي المؤدي إلى زيادة هرمون الأدرينوكوتيكوتروفين وبعدها يستعيد المريض صحته ، إلا أن ذلك لا يتم سريعاً ويحتاج إلي وقت بالإضافة للإرشاد النفسي.

4- ذهان تسمم الأتروبين **Atropine** :

وهو ناشئ عن زيادة الاعتماد على عقار الأتروبين إلي حد غير طبيعي وينتج عن ذلك سرعة النبض والتنفس واختلاج الحركات الإرادية والصراع والغثيان وزيادة الحركة الانتفاضية والارتعاش العضلي العام الذي يشمل عضلات النطق والكلام ، وذلك قد يؤدي إلي الإصابة بالديزلاليا الكلية أو الديسأريثا Dysarthia .

العلاج: يتم بعمل غسيل للمعدة مع إعطاء المريض جرعة 1 ملليمتر من المورفين (1٪ مرتين أو ثلاث مرات يومياً) للتقليل من أعراض الهذيان والاستثارة الشديدة مع إيقاف إعطاء المورفين بمجرد زوال الأعراض ، كما يمكن أن تنشأ الديزلاليا الكلية عن انخفاض الذكاء أو تصاحب حالات التخلف العقلي Mental retardation ، كما قد تصاحب حالات عصبية مدمرة مثل خوريا هنتنجتون Huntington chores التي تتميز بحركات عضلية إيقاعية مع تدهور عقلي ، وغالباً ما يؤدي إلي الموت ، ويظهر هذا المرض ما بين سن 35-40.

وأيضاً تصاحب الديزلاليا حالات الشلل الدماغي Cerebral palsy وحالات مرض باركنسون Parkinson's disease التي يصاحبها شلل عضلي اهتزازي.

تشخيص الديزلاليا:

يسهل تشخيص أنواع الديزلاليا الجزئية خلال المقابلة الشخصية أو أثناء اللقاء الأول بين المصاب وإخصائي التخاطب ، حيث يمكن تحديد عيوب النطق في كلام المصاب، ثم تأتي مرحلة تحديد السبب العضوي وذلك بالفحص الكلينيكى لدى طبيب مختص.

أما تشخيص الديزلاليا الكلية فإنه يحتاج إلى استخدام أحد اختبارات اللغة التي تتضمن بعد أدائي للغة التعبير أو قائمة ملاحظة لطريقة نطق الحروف بالإضافة إلي الفحص النيورولوجي ، ومسح المخ لدى طبيب مختص .

أساليب التعامل مع الديزلاليا:-

تمر عملية التعامل مع اضطرابات الديزلاليا بثلاث مراحل رئيسية، هي:-

1- مرحلة التصحيح الجراحي:-

ويتم في هذه المرحلة تصحيح الشكل التشريحي لأعضاء النطق حتى يمكنها أداء وظائفها على نحو صحيح. فمثلاً في حالة "الرينولاليا" يتم سد فجوة سقف الحلق بإجراء جراحة ترقيع Prosthesis ، وقد لا تنفع هذه العملية لدى البعض من الراشدين فيلجأ الطبيب إلي تصميم جهاز يسمى "الاوبتيوراتور" Obturator يتألف من سدادة بلاستيكية يمكن تركيبها وخلعها في الفجوة الموجودة في سقف الحلق ، إلا أن العملية الجراحية أو استخدام "الأوتبيوراتور" لا يؤدي بالمصاب لإجادة نطق الأصوات الكلامية ، حيث يأتي دور إخصائي التخاطب في المرحلتين اللتين سيتم عرضهما بعد قليل وإلي غير ذلك من عمليات التصحيح الطبي لعيوب أعضاء النطق والكلام كتجميل الشفاه الأرنبية وإزالة التصاق اللسان أو جراحة تجميل حجم اللسان وجراحة الفكين وتجميل وتنسيق الأسنان.. إلي غير ذلك.

2-تدريب عضلات أعضاء النطق الكلام:

تشمل هذه التدريبات تدريب عضلات النطق بشكل مستقل ومبدئى، ثم يلي ذلك تدريب هذه العضلات على تشكيل أصوات الحروف المعيبة بشكل صحيح ، ويمكن لإخصائى التخاطب الاعتماد على اللعب أثناء هذه التدريبات.

أ- تدريب عضلات أعضاء النطق:-

تدريب عضلات اللسان:- ويتم ذلك باستعمال مرآة ، حيث يطلب من الطفل أن يخرج لسانه ويدخله مرة أخرى مع تكرار هذه العملية عدة مرات ،

وفي كل مرة يتم قفل الفم عند إتمام هذا التمرين ، ثم يطلب من الطفل في مرحلة تالية أن يفتح فمه ويلمس سنته العليا بلسانه، ويجب أن يجرب الإخصائي هذه التمرينات بنفسه أمام الطفل وأن يدع الطفل يرى نفسه أثناء أداء التمرين في المرآة ، وبعد أن يتقن الطفل ذلك يُطلب منه أن يحاول لحس السكر أو المربى أو العسل حول الفم ومحاولة لمس رأس الأنف باللسان وفي مرحلة تالية يمكن تدريب الطفل على إصدار الصوت مثل (ت ت ت ت) بتقليده للإخصائي ، ويجب أن تتم التمرينات داخل الفم أولاً وببطء ثم تتدرج في سرعة حركة اللسان إلي خارج الفم.

تدريب عضلات الفم والفكين: يكون هذا التمرين مهماً في حالات قليلة جداً وخاصة لدى حالات الشلل الدماغي والاضطرابات الهرمونية التي تؤدي إلى ارتعاش في عضلات الفم واللسان واختلاج الحركات اللاإرادية ، ويشمل هذا التمرين مضغ الأطعمة القاسية كاللحم والتفاح وقصب السكر والجزر ، مع اختيار نوع الطعام المحبب للطفل.

تدريبات اللهاة وسقف الحلق الرخو: تفيد تمارين التثاؤب وتمارين الشفط والنفخ في تدريب اللهاه وسقف الحلق الرخو، حيث تعمل على مرونة هذه الأعضاء ، فجذب الهواء إلي داخل الفم يساعد على رفع وخفض سقف الحلق الرخو مما يساعده في سهولة الأداء أثناء نطق الحروف الحلقية ، وسنعرض لتفاصيل تدريبات الشفط والنفخ أثناء عرضنا لاضطرابات الصوت لاحقاً.

تدريبات الشفاه: تفيد بعض الألعاب والحركات في تمرين عضلات الشفاه، حيث يمكن أن يُطلب من الفرد أن يضم شفاه حول أنبوبة أو ساق ناعمة (أو شليموه) كما يمكن أن تفيد تمارين الابتسام والضحك في ذلك ، مع إمكانية تغيير وضع الشفاه والأسنان أثناء الضحك ، فيمكن أن يدرب الطفل على الابتسام مع إظهار الأسنان كلها، وفي مرة أخرى مع إظهار الأسنان السفلية أو العلوية مع ضرورة تدريج فترة وسرعة التدريب.

ب- تدريب المصاب على تشكيل أصوات الحروف المعيبة بشكل صحيح:-

بعد التأكد من إتقان المصاب لتمارين عضلات أعضاء النطق والاطمئنان على تمكن المصاب من تحريك هذه العضلات بشكل سليم ينتقل إخصائي التخاطب بالحالة إلي مرحلة تدريب هذه العضلات على نطق أصوات الحروف المعيبة بشكل صحيح.

ففي حالة السيجماتزم يمكن تعويد المصاب على نطق حرف السين بشكل سليم وذلك بوضع أنبوبة زجاجية رفيعة مجوفة توضع ملاصقة للأسنان في الوقت الذي تكون فيه الشفتان مفتوحتان. ثم يطلب من المصاب أن ينفخ في هذه الأنبوبة ، فيخرج الهواء مندفعاً في الأنبوبة من بين الفتحة الصغيرة الموجودة بين الأسنان فيحدث صفيراً ، وباستمرار هذا التمرين يتمكن الفرد من ضبط وضع لسانه أفقيا داخل الفم مع إطباق شفتاه بحيث يتمكن من إخراج تيار بسيط من الهواء من فتحة أمامية ، فيتمكن بذلك من نطق حرف السين.

ويورد مصطفى فهمي (1965: 103) طريقة أخرى للتدريب على نطق حرف السين هي طريقة فروشلز Froschels ، وتقوم هذه الطريقة على إحضار قطعة من الشمع الجاف التى تطري في ماء ساخن ثم توضع على الأسنان من الخارج ويصنع فيها فجوة على شكل مثلث أمام الأسنان الأمامية، وبعد أخذ القياس توضع في ماء بارد لتجمد وتستعمل كأداة للتحكم في عملية إخراج الهواء من الفتحة الأمامية مما يساعد على نطق حرف السين بشكل صحيح.

أما في حالة الرينولاليا فإنه يلزم تدريب الحالة على نطق الحرف المعيب بشكل صحيح وذلك بعد إجراء التصحيح الجراحي الملائم لتصحيح العيب التشريحي في الشفاه أو سقف الحلق بشقيه ويلي ذلك تدريب عضلات الشفاه أو التدريبات التي تؤدي لمرونة سقف الحلق كتدريبات النفخ والشفط، وحال الانتهاء الجيد من ذلك يتم التدريب على نطق الأصوات المعيبة بصورة سليمة ، ومثال ذلك التدريب على نطق صوت حرف الباء (ب) الذي يعد من الحروف الشفوية ، ولتدريب المصاب على نطق هذا الحرف يطلب منه أن يغلق شفتيه لمدة

ثانية أو ثانيتين مع محاولة ضغط الهواء من الداخل، ثم فتح الفم فجأة على شكل انفجار ، وفي أثناء ذلك يمكن وضع مرآة صغيرة أسفل الأنف ، حيث أن جفافها يدل على إجادة المصاب في نطق حرف الباء حيث يخرج الهواء مندفعاً من الزور إلي تجويف الفم فتحجبه الشفاه بتلاصقهما ثم تنفتحا فيخرج الهواء منفجراً على شكل صوت حرف الباء ، أما إذا ظهر بخار الماء على المرآة كان ذلك دليلاً على أن المصاب لا يزال يحتاج إلى تدريب على نطق الباء ، لأن خروج بخار الماء من الفم دليل عدم إجادته لذلك.

أما في حالتي الكاباسزم والجاماسزم فإن أفضل طرق إصلاح عيوب نطق حرفي الجيم والكاف ومشابهاتهما من أصوات الحروف هي باستعمال خافض اللسان ، وذلك بالضغط بخافض اللسان على مقدمة اللسان فترتفع مؤخرة اللسان لتلاصق سقف الحلق الصب بدرجة تساعد المصاب في نطق أصوات الحروف الحلقية المعيبة ، كما يمكن الضغط على وسط اللسان لإخراج صوت حرف القاف (ق).

ومن الأمور الواجب مراعاتها أثناء هذه التدريبات أن يتم التدريب بالتدريج في الفترة الزمنية وفي سرعته ، كما يجب أن يلاحظ المصاب وضع اللسان وباقي أعضاء النطق بشكل جيد، ويمكن استعمال المرآة في ذلك لتساعده على تقليد الإخصائي أثناء نطق هذه الحروف ، كما يمكن أن يتعرف الطفل على مخرج الصوت بوضع يده على مخرج الصوت عند الإخصائي ، أو أن يضع الإخصائي يده عند مخرج صوت الحرف لدى الطفل ، مع ضرورة ملاحظة المصاب لحركة ذراعيّ إخصائي التخاطب أثناء النطق، فيمكن من خلالهما توضيح الحركات الصوتية القصيرة كالفتح والكسر والضم ومما يفيد في ذلك أن يحسن المصاب بمقدار اندفاع الهواء المصاحب لنطق صوت الحرف ومدى سخونته كما في حالة حرفي الشين (ش) والضاد (ض)، أو برودته كما في حالة حرفي السين (س) والصاد (ص).

ويجب أن يشارك الآباء في هذه التدريبات بشكل إيجابي يدعم التدريب، من خلال تمارين مماثلة يمكنهم إجراؤها في المنزل ، حيث تتأثر نتائج عملية التدريب المصحح لعيوب النطق بمدى استجابة الوالدين واهتمامهم بعلاج الحالة، فقد يؤدي الإهمال والتدليل الزائد والإغراق بالعطف والحنان إلي فقدان المصاب لثقته بنفسه ، ومن ثم تفاقم المشكلة، وعلى النقيض فإن استجابة الوالدين لهذه الحالة بالنقد والسخرية والإلحاح والإصرار على التصحيح يؤدي بالحالة إلى الانطواء والسلبية ومشاعر النقص ، ومن ثم وقوع المصاب فريسة للصراع النفسي، لذا يجب أن يشارك الوالدين بفاعلية وبشكل إيجابي في عملية التدريب.

اضطرابات الصوت

الأفونيا/الديسفونيا A/Dysphonias :

يطلق على مجموعة الاضطرابات التي تتعلق بشدة الصوت أو حدته أو مداه ورنينه اسم الأفونيا/ الديسفونيا Aphonias/Dysphonias حيث أوضح هالهان(1994) Hallahan أن هذه الاضطرابات ترجع إلى قصور في الميكانيزم الوظيفي للجهاز الصوتي وتجويف الرنين-السابق الإشارة له ، مما يترتب عليه أصوات شاذة عن المعتاد يؤدي إلى مشكلات نفسيه أثناء التواصل مع الآخرين ، ومن هذه الاضطرابات:

اضطرابات شدة الصوت: حيث يظهر فيها الصوت مرتفع أو منخفض أكثر من اللازم، فإما أن يكون الصوت مرتفعاً مزعجاً ولا يتناسب مع عمر أو جنس المتحدث ، أو يكون منخفضاً بشكل لا يتحقق معه توصيل الرسالة الاتصالية، ويكون ذلك ناتجاً عن عدة عوامل منها العضوية (كالتهاب الحنجرة والالتهاب الرئوي ، أو العلل السمعية، أو التهاب التجويف الزوري وغيرها)، ومنها النفسية (كالخوف الاشتراطي ، والقلق ، وغيرها..).

اضطرابات طبقة الصوت: وتشمل كافة التغيرات غير العادية في طبقة الصوت ، مثل الانتقال غير الملائم من طبقة لأخرى ، ويشمل ذلك:-

-اضطرابات اللحن الصوتي: حيث يأخذ الصوت إيقاع واحد رتيب، ويرجع ذلك إما لإصابة الجسم المخطط بالدفاع corpus striatum أو لتصلب الثنايا الصوتية بالحنجرة.

-اضطرابات الفواصل الصوتية: انعدام الفواصل بين طبقات الصوت بحيث يكون الكلام غير واضح وممل للمستمع.

-انخفاض طبقة الصوت (البحة الصوتية): وهو اضطراب ناتج عن الاستخدام الوظيفي السيئ للحنجرة كالعمل في وظيفة تتطلب صوت مرتفع باستمرار كالتدريس ، مما يؤدي إلي إجهاد الثنايا الصوتية ، وقد تنتج البحة الصوتية عن عوامل نفسية كالاحتباس الهستيري للصوت نتيجة صدمة نفسية شديدة ، أو كنتيجة لنوبات تشنجية ، وقد تنتج عن عوامل عضوية كالالتهاب اللوزي ، والتهابات الحنجرة حيث تنتفخ الثنايا الصوتية بشكل يمنعها من الانقباض بسهولة ، وقد تكون البحة الصوتية مؤقتة ، إلا أن إهمالها قد يؤدي إلي أن تكون مزمنة ، كما أن البحة الوظيفية المؤقتة قد تؤدي إلي حدوث عقد و انتفاخات على الثنايا الصوتية.

اضطرابات حدة الصوت ومداه: وتشمل:

-خشونة الصوت: وهو ناتج عن إجهاد وظيفي للثنايا الصوتية إما نتيجة صراخ مستمر من الأطفال أو الصوت المرتفع بصورة مستمرة عند البالغين وخاصة المعلمين والباعة أو لدى عمال المصانع التي تستخدم مواد كيميائية منتجة للغازات أو مصانع التبغ والدخان ، مما يؤثر سلبياً على عضلات الحنجرة فيؤدي ذلك إلى صوت مجهد خشن يصاحبه صعوبة في التنفس.

-الصوت الطفلي: وهو صوت رفيع حاد لا يتناسب مع عمر وجنس المتكلم الراشد ، وقد يرجع ذلك إما لعلل عضوية تصيب هذا الفرد في طفولته ، أو ترجع لعوامل نفسية كالنكوص إلي مرحلة الطفولة.

-الصوت الهامس الضعيف: حيث يحاول المريض التحدث أثناء عملية الشهيق ، مما يؤثر على عضلات التنفس ، وقد يحدث ذلك بسبب شلل العصب المحرك لعضلات الحنجرة والثنايا الصوتية ، مما يمنع خروج الصوت .

تشخيص اضطرابات الصوت:

يشمل تشخيص اضطرابات الصوت ما يلي:-

1- الفحص الكلينكي والمعملي للحنجرة والتجاويف الصوتية.

2- المقابلة الشخصية أو استعمال اختبارات الأداء الصوتي ، وهذه الاختبارات تتنوع بين ما هو لفظي كإلقاء الأسئلة وتلقى الإجابات الشفهية من الحالة أو إلقاء عبارات تستثير الحالة للحديث ونطق الأصوات المراد اختبار مدى سلامتها ، كذلك اختبارات القراءة والتكملة الشفهية ، ومواقف التنغيم الصوتي ، وسنعرض أحد اختبارات الأداء الصوتي في الدليل التشخيصي المعروض في ملاحق الكتاب.

التعامل مع اضطرابات الصوت:

1- التدخل الكلينكي والجراحي وذلك في حالة اضطراب الصوت الناتج عن سبب عضوى في الجهاز الصوتي ويقوم بهذه الخطوة طبيب مختص.

2- ضبط عمود هواء الزفير: وذلك من خلال التدريبات الخاصة بضبط عملية التنفس مع الاهتمام بتعريف الحالة بمفهوم الزفير والشهيق وخاصة في حالات الأطفال والمتخلفين عقلياً، ويمكن في هذه الحالة توضيح ذلك باستخدام ورقة توضع أمام الأنف لتوضح اندفاع الهواء من الأنف في حالة الزفير وانجذاب الهواء إلي داخله في حالة الشهيق ، كما يمكن تعريف الحالة بذلك بوضع يد الحالة على موضع الحجاب الحاجز ليحس خلال الانقباض والانبساط بعمليتي الشهيق والزفير ، ومن تدريبات ضبط عمود الزفير:-

* تدريبات النفخ: وفيها يتم تدريب الحالة على النفخ في عدد من الشمع المضاء أو قصاصات الورق مع تدرج عدد الشمع أو قصات الورق ومع تدريج بعد المسافة بين الشمع أو قصاصات الورق عن الحالة ، فتعويد المصاب على دفع الهواء إلي خارج فمه يقوي الجزء الرخو من حلقه.

* تدريبات الشفط: وفيها يمكن استعمال أنبوبة وقصاصة من الورق ويطلب فيها من المفحوص أن يوجه أحد طرفي الأنبوبة ناحية القصاصة ثم يشفط الهواء فتلتصق قصاصة الورقة بطرف الأنبوبة ، مع ضرورة تدريج فترة الشفط وذلك بتدريج الفترة الزمنية التي تستطيع فيها الحالة أن تحتفظ

بقصاصة الورقة ملتصقة بطـرف الأنبوبـة. مـع ضـرورة الاهتمـام بوضـع الاسترخاء لجسم العميل أثناء تدريبات النفخ والشفط.

* التدريب على عملية إخراج الهـواء مـن الأنـف: يمكـن الاسـتعانة في هـذا التدريب بلوحة صغيرة من الورق المقوي تثبت في وضع أفقي أسفل الشفة السفلية ويوضع فوقها قليل من ريش الطيور الخفيف أو قصاصات صغيرة من الورق ، وتوضع لوحة مماثلة بأسفل الأنـف ثـم يـدرب الطفـل علـى النفخ ، فإذا ما تحرك الريش من فوق اللوحة السفلية فإن ذلك يكون دليلا على خروج الهواء من الفم وبالتالي يجب تعويد المصاب على إخراجه مـن الأنف لأن الهواء هو المادة الخام التي تتكون منها أصوات الحـروف سـاكنة كانت أو متحركة عدا حرفي الميم والنون. ويفيد هـذا التمريـن في حـالات الرينولاليا.

التدريب على مهارات الأداء الصوتي: وهذه المهارات هي:-

* نطق أصوات الحروف في شكلها المجرد (منفصلة): وفيها يتـم تدريـب العميـل على أن يربط بين الرمز الكتابي للحرف وما يعادله من أداء صوتي مناسب.
* نطق أصوات الحروف داخل كلمات: وفيها يتم تدريب العميل على أن ينطـق صوت الحرف تبعاً لموقعه من الكلمة التي ورد فيها ، حيث أن الطريقة الدقيقة لنطق الصوت تختلف باختلاف ما يجاوره من حركات.
* نطق الأصوات الواردة في جمل أو نص متكامل: فيها يتم تدريب العميل علـى أن ينطق الأصوات حسب موقعها من الجملة التي وردت فيها.
* التدريب على مهارات السرعة والكفاءة والضم أثناء نطـق الأصـوات داخـل سياق نصي متكامل.
* التدريب على معرفة مواطن الوقف الجيد : وفيها يتـم تدريـب العميـل علـى الإلمام بوظيفة علامات الترقيم واستخدامها بشكل مناسب ، فيعطـي مثـلاً في موضع النقطة نغمة انتهاء الحديث ، وفي موقع الفاصلة نغمة التأهب لمواصلـة الحديث.

* التدريب على نطق أصوات المد نطقاً صحيحاً: سواء خلال الحركات الطويلة المتمثلة في حروف (الألف، والواو، والياء) أو خلال الحركات القصيرة المتمثلة في العلامات المعروفة (الفتحة، والضمة، والكسرة).
* التدريب على التنغيم والنبر الصحيح خلال النطق: مع اكتساب العميل القدرة على التمييز بين الفونيمات الصوتية المتشابهة.



الفصل الثالث

اضطرابات اللغة

الفصل الثالث

اضطرابات اللغة

تشمل اضطرابات اللغة مجموعة واسعة من الاضطرابات نيورولوجية المنشأ والتي تؤثر سلبياً في فهم واستخدام اللغة المنطوقة والمكتوبة أو كليهما ، منها مايتعلق بالجانب المعجمي lexical كالألكسيا lexia والأجرافيا Agraphia والأنوميا Anomia ومنها ما يصيب الجانب السيمانتي Semantic كأفازيا المعنى Meaning Aphasia ومنها ما يتعلق بالجانب الستناكتي syntatical كالاضطرابات النحوية (البارجرام) Paragrammer ومنها ما يصيب اللغة التعبيرية بشكل عام كأفازيا بروكا Broca's Aphasia والأفازيا عبر القشرية الحركية Motor cross cortecal Aphasia ، وأبريكسيا اللغة Aprixia ، ومنها ما يصيب اللغة الاستقبالية كأفازيا فيرنيك الحسية Wernick's Aphasia ، والأفازيا عبر القشرية الحسية Sensory crosstical Aphasia ، والإيكولاليا Echolalia ومنها ما يعتري عمليات معالجة المدخلات اللغوية كاضطرابات المعالجة السمعية Auditory processing disorders ، واضطرابات المعالجة البصرية visual processing disorders . ومنها ما يندرج تحت ما يسمى صعوبات تعلم اللغة كالأجنوزيا السمعية Auditory Agnosia والأجنوزيا البصرية Visual Agnosia وأجنوزيا القراءة Reading Agnosia وتشمل هذه الأخيرة أيضا الديسلكسيا Dyslexia والديسجرافيا Dysgraphia وسوف نتناول هذه الاضطرابات بالتفصيل في الفصل الحالي.

الأفازيا Aphasia

نبذة تاريخية :

يعود البحث وراء انعدام القدرة على التعبير اللغوي أو الفهم المسموع إلي قديم الأزل حيث رُويَّ عن الإغريق القدامى حديثهم عن حالات من اضطراب فجائي للإنسان في القدرة على إنتاج وفهم الكلام كنتيجة لصدمات أو جروح رأسية أثناء الحروب الإغريقية ، إلا أن الاضطراب اللغوي المعرفي كمصطلح أطلق عليه الأفازيا Aphasia لم يترسخ إلا مع النتائج القوية التي ساهمت بها بحوث السيادة المخية Cerebral Dominance التي قدمها السلوكيون من أنصار مذهب التموضع الدماغي Cerebral localization في مطلع القرن التاسع عشر، حيث ذهبوا إلي أن كل موضع في المخ يختص بأحد الملكات العقلية وإن ملكه الكلام تتموضع في الفصوص الأمامية من القشرة المخية ذلك فى إطار نظرية الملكات، وأيضاً أستاذ الطب الفرنسي جين بويلود Bouillaud الذي دافع باستماتة عن آراء السلوكين وفي جهة معاكسة كان هناك فريقاً آخر من العلماء يعتقدون بعدم إمكانية تحديد مسئولية أجزاء معينة من المخ عن وظائف عقلية محددة.

وتؤرخ سبرينجير ، وديوكش (Springer & Deutsch (1991:18 لهذه الفترة بقولها " فى أثناء هذا الركود العلمي وحوالي عام 1836م تقدم مارك داكس Dax الطبيب القروي المغمور بمقاله العلمي القصير في أحد اجتماعات الجمعية الطبية بمونبلييه Montpellier في فرنسا وكان هذا المقال أول وآخر ما تقدم به داكس من بحوث حيث لاحظ داكس من خلال عمله الطويل كممارس عام العديد من المرضى الذين يعانون من عدم القدرة على الكلام عقب أصابتهم في المخ ، وحاول في هذا المقال أن يؤكد على ظواهر التلف في هؤلاء المرضى كانت دائما في النصف الأيسر من المخ ، وأن وظيفة الكلام يمكن أن تفقد إذا أصيب هذا النصف المخي ، ولكن مقال داكس افتقد الأسانيد الموضوعية ، ولم يلقى أدنى اهتمام ممن سمعوه فسرعان ما طواه النسيان ، إلا أن ذلك الركود العلمي

قد أتى إلي نهايته بشكل مفاجئ عام 1861م عندما أعاد أوبرتين Auburtin زوج ابنه "بويلود" على مسامع المجتمعين بجمعية الأنثروبولوجيا الفرنسية ما قاله "بويلود" من أن الفصوص الامامية من القشرة المخية هي التي تتحكم في وظيفة الكلام ، وكان الجراح الشاب "بول بروكا" حاضراً لذاك الاجتماع ، حيث أثارت مقولة "بويلود" ما لاحظه بروكا قبل أيام قليلة من هذا الاجتماع حين فحص حالة لرجل يعاني شلل في جانب واحد من جسمه ، ويعاني فقدان النطق ، وبعد أن إنفض الاجتماع تقدم "بروكا" إلي "أوبرتين" قائلا "قد يكون من المفيد أن يقوما معاً بفحص ذلك المريض" ، وبالفعل فحصا ذلك العجوز الذي مات بعد ذلك بيوم واحد ، ولقد كشفت فحوصات ما بعد الوفاة Postmortem examination وجود تلف في منطقة مستديرة مقدارها بوصتان في النصف المخي الأيسر ، وفي الاجتماع التالي لنفس الجمعية تقدم بروكا بملاحظته وأحضر معه مخ مريضه المتوفى ، لكن أحد من الحاضرين لم يُعر ما سمعه أو رآه أدنى اهتمام ، وبعد ذلك بأشهر قليلة تقدم بروكا إلي اجتماع لنفس الجمعية بتقارير لحالات مشابهة ، وحينئذ فتح باب للمناظرة والنقاش حول هذا الموضوع، وظهر بروكا وكأنه الداعية الأكبر لنظرية التموضع الدماغي للوظائف العقلية، وانهال أصحاب الاتجاه المناوئ لفكرة التموضع الدماغي ينتقدون بروكا بعدد من الحجج ، منها أن الفصوص الأمامية كبيرة لدى القردة فلماذا لا تتكلم هي الأخرى، ومنها حالات ذات إصابة في الفصوص الأمامية ولم يحدث لها اضطراب في وظيفة الكلام .. وغيرها من الحجج ، ولم يكن بروكا يفضل المشاركة في المناقشات الجدلية التي أثارتها بحوثه وملاحظاته ، وقد قرر في وقت لاحق أن تقريريه اللذين تقدم بهما إلي الجمعية الانثروبولوجية لم يكونا إلا محاولة منه لجذب انتباه الآخرين إلي حقيقة مثيرة كان قد شاهدها بالمصادفة ، وأنه ينأى بنفسه عن أن يكون طرفا في مجادلات تتعلق بتموضع مراكز الكلام على أن "بروكا" استمر يجمع المعلومات عن الحالات المرضية الأخرى ، وقد تمكن من تحديد المنطقة من المخ التي تتدخل في القدرة على الكلام بدقة كبيرة.

وعلى الرغم من أن الحالتين الأوليتين اللتين درسهما "بروكا" كانتا تعانيان من تلف lesion في الفص الأمامي من نصف المخ الأيسر ، لكن "بروكا" لم يفطن سريعا إلي الصلة التي قد تكون قائمة بين فقدان القدرة على الكلام وبين جانب المخ الذي يوجد فيه التلف ، وقد ظل "بروكا" لمدة عامين اثنين غير قادر على تفسير هذه الصلة ، لكنه كتب معلقا على حالات مرضية أخرى ظهرت لديها نفس هذه العلاقة ، يقول "بروكا" : "ها أنذا " أرى ثمانية حالات لمرضى يوجد التلف لديهم في منطقة تقع في الجزء الخلفي من التلفيف الأمامي الثالث Third frontal convolution أما الشيء اللافت للنظر في هؤلاء المرضى جميعا هو أن التلف يوجد لديهم في النصف الأيسر من المخ ، ولست أجرؤ على إعلان نتائج ما وإنما على أن انتظر دلائل جديدة".

وبحلول سنة 1864م كان "بروكا" قد اقتنع بأهمية النصف الأيسر من المخ في وظيفة الكلام ، فيقول بروكا:

"لقد أدهشني كثيراً حقيقة أن مرضايّ الأول الذين كانوا يعانون من فقدان للقدرة على الكلام Aphemics كان التلف عندهم موجوداً ليس فقط في نفس الجزء من المخ ، بل وفي نفس الجانب الأيسر من المخ أيضا ، ومنذ ذلك الحين وبفحص الكثير من المرضى بعد وفاتهم ، تأكد لي تماماً وجود التلف في الجانب الأيسر من المخ ، ولقد رأيت كذلك كثيرا من فاقدي القدرة على الكلام من الأحياء ومعظمهم يعانون شللا نصفيا hemiplegics وكان شللهم دائما في الجانب الأيمن من أجسامهم ، أكثر من ذلك ، فقد رأيت عند تشريح بعض المرضى تلفا في الجانب الأيمن للمخ ، ولكن هؤلاء المرضى لم يكونوا يعانون من فقدان القدرة على الكلام ، يتضح من ذلك أن ملكة اللغة المنظومةThe faculty of articulate language تتموضع في الجانب الأيسر ، أو على الأقل تعتمد هذه الملكة على ذلك الجانب من المخ اعتمادا رئيسياً".

ولقد زج هذا التقرير الهام باسم "بروكا" إلي دائرة النقاش والجدل مرة أخرى، إلا أن الجدل هذه المرة كان مختلف ، فقد احتدم حول من هو صاحب

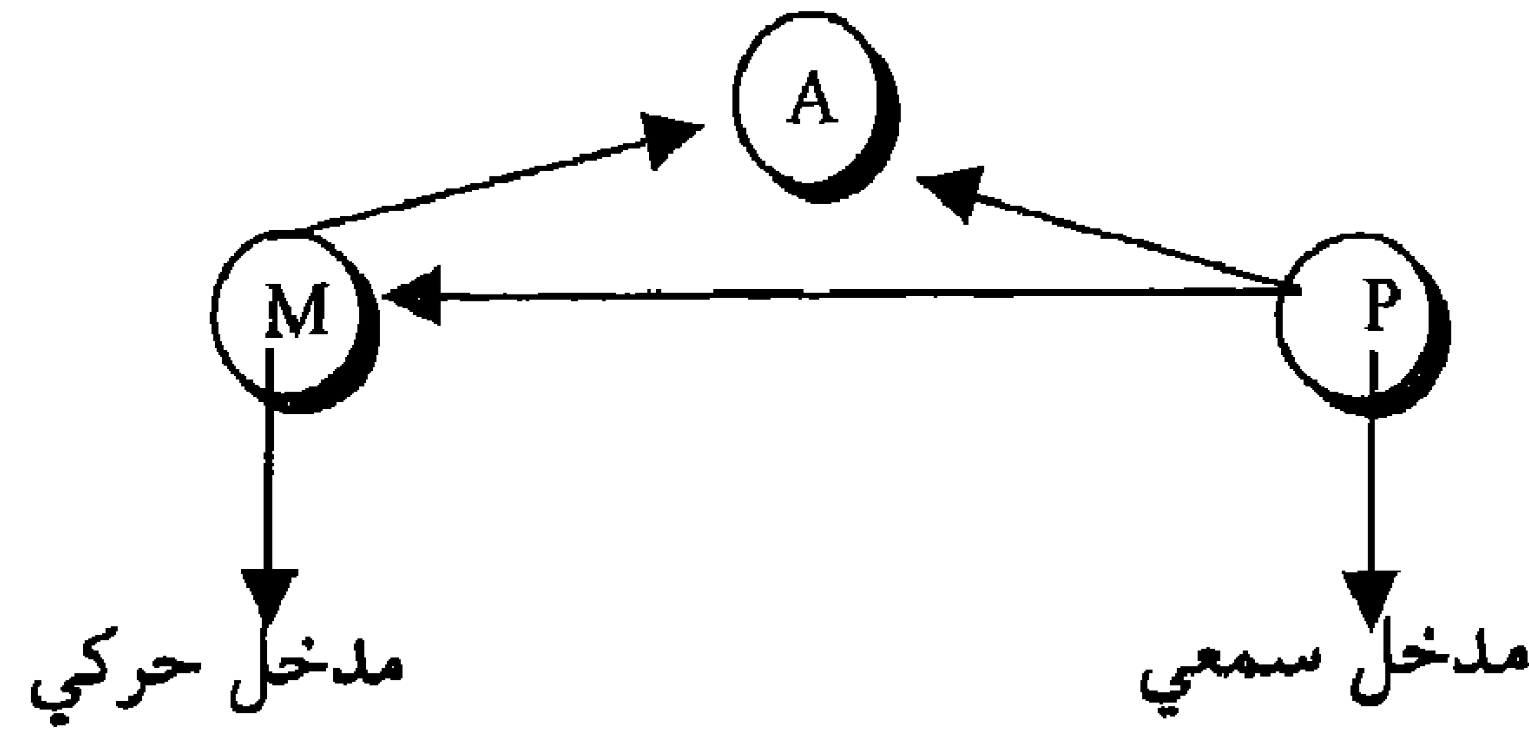
الفصل الأول في اكتشاف عدم التماثل الأساسي (الاختلافات الوظيفية" بين مناطق المخ) وحين سمع الطبيب جوستاف داكس Gustave Dax (وهو ابن مارك داكس) بعد فترة قصيرة بما نشره "بروكا" حتى أرسل خطابا إلي المجلات الطبية يدعي فيها أن "بروكا" تجاهل متعمداً ذكر مقالة والده السابقة والتي أوضح فيها أن التلف الذي يؤثر على وظيفة الكلام ، دائما يكون في الجانب الأيسر من المخ ، وقد رد عليه "بروكا" محتجا ، ومقررا أنه لم يسمع على الإطلاق بشخص يدعى "داكس" أو بما قام به هذا الشخص ، وأنه لم يجد أي دليل مدون لمقالة كتبها "داكس" ونشرت سنة 1836م.

ولكن جوستاف داكس (الابن) سرعان ما تمكن من الإتيان بمقالة والده الأصلية وأسرع في نشرها حتى يستطيع إثبات أسبقية والده في هذا الكشف.

وقد اختلف المؤرخون فيما إذا كان "بروكا" يعلم حقا بمقالة "مارك داكس" عندما قام (أي بروكا) بنشر أبحاثه ، أم لا ، وقد لا يستطيعون الإجابة عن هذا السؤال ، إلا أن "بروكا" يتميز بأنه استطاع أن يقدم برهانا قويا على الصلة بين "الأفازيا" والتلف في الجانب الأيسر للمخ أكثر مما استطاعه "داكس" كما أن الملاحظات الكلينيكية التي أتى بها "داكس" افتقرت إلي التحقق من مكان التلف وإلي التاريخ المرضي الكامل للحالات المرضية ، وعلى النقيض من ذلك فقد اشتمل ما قدمه "بروكا" من ملاحظات على أدلة تشريحية كثيرة ومعلومات جمة عن طبيعة صعوبات الكلام التي كان يعاني منها مرضاه ، إلا أن المضمون الواجب أخذه في الاعتبار أن بحوث بروكا رسخت بجانب ما أكدته عن التموضع الدماغي وعدم التماثل الدماغي البحث في الاضطرابات اللغوية ذات المنشأ العصبي وتستطرد تمبل Temple (1993: 91) في التاريخ لهذا النشاط البحثي بأنه في العام 1878م لاحظ جاكسون Jackson أن هناك نوعين من مرضى الأفازيا : نوع منطلق ونوع متعثر، وفي العام 1898 ، ذكر باستيان Bastian أن هناك مرضى يعانون عجزاً ، ليس فقط في نطق الكلمات ، بل أيضا في تذكر الكلمات ، وافترض باستيان وجود مركز بصري للكلمات في المخ ، وكذلك وجود مركز

سمعي ومركز حسي حركي لليد واللسان ، وهي مراكز مترابطة بعضها ببعض حيث تعالج المعلومات فيما بينها بمختلف الطرق ، وأي تلف يصيب المراكز المختلفة يؤدي إلي متلازمة أعراض مختلفة ، وهكذا ، نظر باستيان إلي المخ على أنه وحدة معالجة.

وفي العام 1874 ، وصف كارل فيرنيك Wernicke حالة مريض مصاب بتلف في منطقة "التلفيف الصدغي الأيسر العلوي" وهي المنطقة المخية المعروفة حاليا باسم "منطقة فيرنيك" وكان ذلك المريض يعاني صعوبة في فهم الكلام ، وقد اعتقد فيرنيك أن هذه المنطقة الخلفية من المخ تشتمل على مركز سمعي للصور الصوتية ، بينما تحتوي منطقة بروكا على صور للحركة ، وأن هاتين المنطقتين يربط بينهما مسار ليفي ، الأمر الذي ينبئ بأنه لو حدث تلف في هذه المنطقة الوسيطة فسينتج عنه قطع للترابط بين منطقة الصور الصوتية وبين منطقة صور الحركة ، مما يؤدي إلي صعوبة في تكرار الكلمات ، وقد تمكن هذا المخطط التصوري لفيرنيك من تفسير الحُبسات الكلامية التي تؤثر في كل من إنتاج اللغة، وفهم اللغة ، وكذلك الحالات التي تعاني عدم القدرة على تكرار الكلمات،وبعد ذلك بعام أى فى عام 1885 ، أجرى "لشتيم" Lichteim تطويرا على أفكار فيرنيك ، فصمم تخطيطا معقدا بهدف تفسير الآليات التي ترتكز عليها سبعة أنواع من اضطرابات اللغة والكلام ، كما هو موضح في الشكل (5) ويحتوى نموذج ليشتيم على ثلاثة مراكز: مركز لتحليل المدخل السمعي (أ) ويوجد في منطقة فيرينك ، ومركز ينبعث منه المخرج الحركي (م) ويوجد في منطقة بروكا ، ثم مركز للمفهوم (ب) ويمكن تفسير مختلف أنواع الأفازيا (Aphasia) من خلال تلفيات تصيب مختلف المسارات أو المراكز الموضحة بهذا النموذج.



الشكل(5) نموذج ليشتيم عام 1885

وهناك أنظمة عديدة مختلفة لتصنيف الأفازيا، الأمر الذي يجعل فـى قـراءة الكتابات الخاصة بذلك مصدراً لتشويش الأفكـار، فكثـير مـن تلـك المخططـات تحتوي على اضطرابات متشابهة توضع تحت أسماء مختلفة.

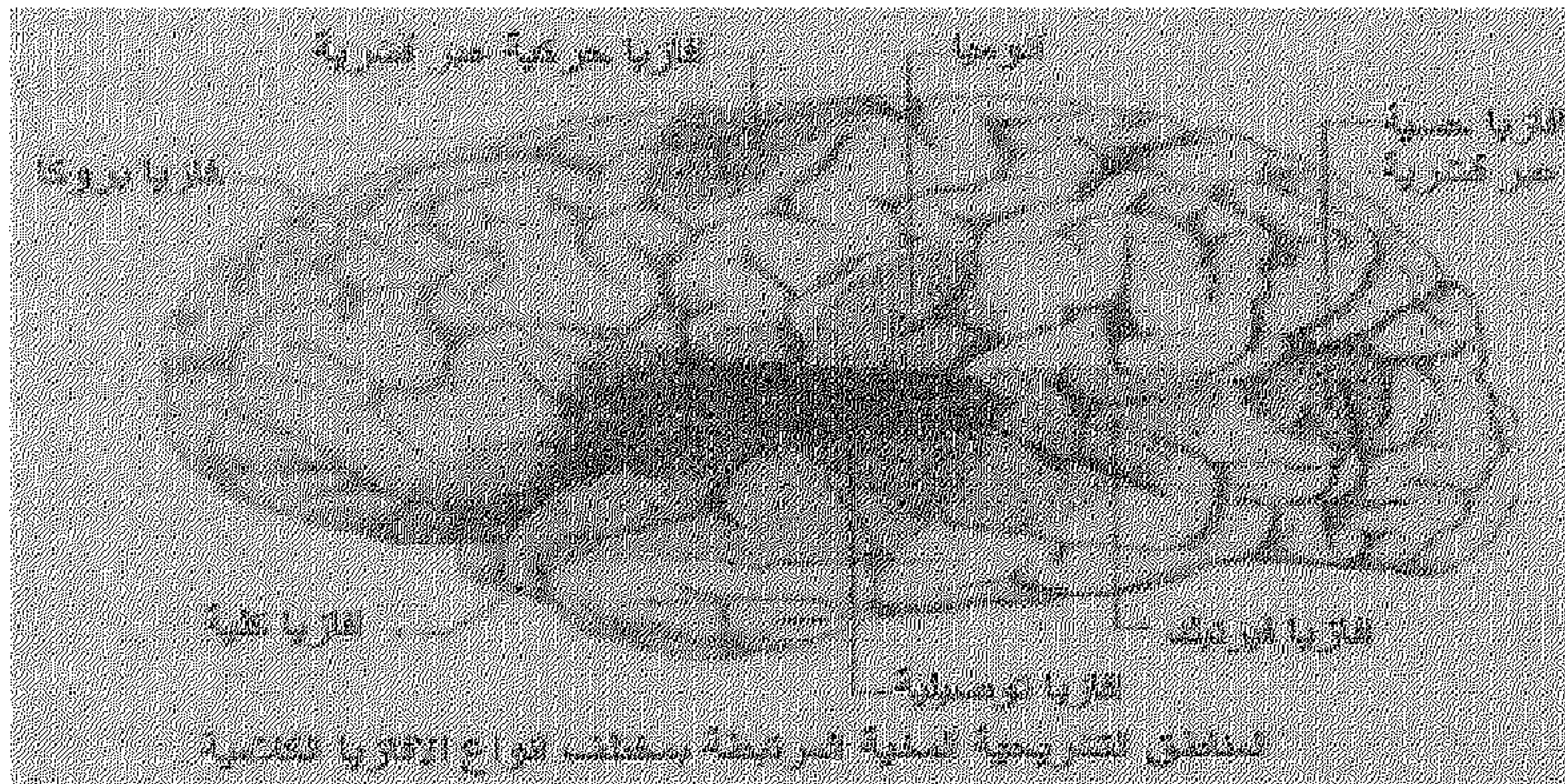
ألالليا"لوردات" أم أفيميا "بروكا" أم أفازيا "تروسو"

Lordat's Alaia or Broca's Aphemia or Trousseau Aphasia

تشير الأدلة التاريخية التي توردها باتريشيا ماك-كفـري (2001) Mccafrey إلي أن حالات اضطراب اللغة الناشئة عن خلل أو تلف بـالمخ قـد أطلـق عليـها البروفسيور "لورادت" Lordat عام 1841 اسم الألاليا Alalia ثم فضل بروكا عام 1861 اسماً إغريقياً آخر هو الأفيميا Aphemia تعبير عـن فقـدان القـدرة علـى الكلام مع الاحتفاظ بإمكانية الكتابة، حيث أن المقطع (A) يعني بدون أما المقطـع Pheme يعني صوت ، وقد أطلق بروكا هذا المصطلح ليفـرق بـين عـدم القـدرة على الكلام كنتيجة لشلل عضلي بسيط في جهاز الصوت وبين الفقدان الجـذري لوظيفة الكلام نتيجة تلف بالفصوص الأمامية من المخ ، إلا أن علماء الأعصاب اليونانيون أمثال كريسافيز chrysaphis والفرنسي الدكتور برلو Brlau وتروسـو Trousseau قد اعترضوا على مصطلح أفيما لأنها مشتقة من أصل إغريقى غـير مشهور، وأنها غير ملائمة لوصف حالات فقدان القدرة على الكلام نتيجة تلف مخي وفضلوا اسـتخدام مصطلـح الأفازيـا Aphasia اشـتقاقاً مـن تعبـير يونـاني مشهور لوصف الحالة التي وصفها بروكا لـدى مرضـاه ، وعلـى الرغـم مـن أن

بروكا قد دافع بجدارة عن المصطلحات التي صاغها إلا أنه قد شاع بين الباحثين بعد ذلك استخدام مصطلح أفازيا وظل يستخدم إلي اليوم.

وللأفازيا أنواع عديدة ، منها ما هو تعبيري وغير طليق Non fluent or expressive Aphasia مثل أفازيا بروكا Broca's Aphasia ، والأفازيا عبر القشرية الحركية Motor cross cortical Aphasia ، والأفازيا الكلية Global Aphasia ، ومنها ما هو استقبالي أو طليق fluent or receptive كأفازيا فيرنيك Wernicke's Aphaisa والأفازيا التوصيلية Connductive Aphasia ، والأفازيا عبر القشرية الحسية Sensory cross cortical Aphasia ، وهذه الأنواع تختلف فيما بينها حسب موضع التلف في منظومة اللغة الدماغية ، وهو ما يوضحه شكل (6) ، وفيما يلي نعرض لهذه الأنواع بالتفصيل.



شكل (6) يوضح الأنواع المختلفة للأفازيا

1-أفازيا بروكا الحركية Broca's Motor Aphasia

أطلق الباحثون على هذا النوع من الأفازيا عدة أسماء منها الأفازيا غير المنتجة Non productive Aphaisa أو الافازيا غير الطليقة Non fluent أو الأفازيا التعبيرية Expressive أو الحركية Motor وذلك لأن مشكلة مرضاها تنحصر عند مرحلة المخرج الحركي للغة وليس في عملية الفهم ، ويحدث ذلك نتيجة لتلف في المنطقة الأمامية من النصف المخي الأيسر المسماة بمنطقة بروكا وما حولها المختصة بوظيفة إنتاج الكلام، ويبلغ عدد المصابين بهذا النوع من

الأفازيا نسبة ضئيلة ذلك لأنه قلما تكـون الإصابـة قـاصرة علـى مركـز الإنتـاج الحركي للكلام، وينشأ ذلك نتيجة جلطات Strock أو حـوادث أو إصابـة أثنـاء الحروب أو أثناء الولادة.

أعراض أفازيا بروكا:

تحدد ماك -كفري **Mccaffrey (2001)** عدة أعـراض وخصـائص لأفازيـا بروكا ، هي:-

1- اضطراب وتقطع في الأصوات وعجز عن إنتاجها.

2- لا يتكلم المريض إلا قليلا مع عدم طلاقة وفقدان الكلام للتنغيم.

3- صعوبة شديدة في نطق الكلمات.

4- غياب التراكيب النحوية الصغيرة مع التصريف غير السليم للأفعال.

5- يصاحب الأفازيا الحركية حالة الأنوميا Anomia والتي تشـمل عـدم القـدرة على إعطاء الأشياء أسماءها رغم المعرفة بها.

6- استرجاع ضعيف للمفردات اللغوية.

7- كلمات برقية محسوسة وقصيرة.

ورغم ذلك فإن المصاب يمكنه التعبير اللغوى كتابة مـع فـهم مـا يكتـب ، ويكون على وعى بمعظم ما يصدر عنه من أخطاء لغويـة ، إضافـة إلى اسـتبصاره بصعوبة النط لديه.

وتذكر تمبل (93 :1993) Temple أن مرضى أفازيا بروكا يختلفون في شـدة الاضطراب اللغوي لديهم ، فبعضـهم ليس في مقـدوره سـوى أن يتفـوه بعـدد محدود من الكلمات بينما البعض الآخر لديه مخزون واسع من المفردات يسـتطيع أن يستخرج منها ما يشاء .

ويجدر بنا أن نوضح أن قاعدة 'بروكا' قد أرجعت الأفازيا إلي التلـف الـذي يصيب النصف الأيسر من المخ لدى من يفضلون يدهم اليمنى ، فماذا عـن مـن يفضلون يدهم اليسرى؟

وتجيب سبيرنجير، وديوكش (1991: 34) عن ذلك بقولها "أن من يفضلون يدهم اليسرى هم صنفين : صنف منهم توجد فيه مراكز الكلام في النصف المعاكس لأيديهم المفضلة (كما قال بروكا) وصنف توجد مراكز الكلام لديه في النصف الأيسر من المخ ، وقد أكتشف هذا الصنف الثاني من الناس من ملاحظة الدارسين للمرضى الذين يفضلون يدهم اليسرى ، ثم أصيبوا بعد ذلك بالأفازيا نتيجة تلف لحق بالنصف المخي الأيسر لديهم ، وقد سميت الأفازيا لدى هذا الصنف من الناس بالأفازيا المتعارضة.

2-أفازيا فيرنيك الحسية Wernicke's Sensory Aphasia:

هي أحد أنواع الأفازيا الإستقبالية Receptive Aphasia والتي درست تحت مسميات عديدة منها الأفازيا الطليقة Fluent Aphasia أو الأفازيا الرطانية Garagon Aphasia أو الأفازيا الحسية Sensory A ، فبينما يكون الكلام في أفازيا بروكا متعثر وغير منطلق ، فهو في أفازيا فيرينك منطلق جداً لكن من الصعب فهم محتواه لاحتوائه على كلمات زائدة غير متفقة مع الموضوع أو كلمات مبتدعة لا معنى لها ، وعلى ذلك يمكن القول أن مريض أفازيا فيرنيك يستخدم رطانة لفظية من إبداعه هو لذا تسمى هذه الحالة أحياناً بالأفازيا الرطانية ، وقد يلجأ مريض أفازيا فيرنيك في بعض المواضع إلي الاستعاضة عن بعض كلمات خطأ بكلمات أخرى ، مما يؤدي إلي أخطاء تسمى بالبارفازيا Paraphasia والتي تشمل خلط للكلمات وعدم سهولة التعرف على الكلمات المكتوبة والأرقام مع النطق بكلمات يصعب فك شفرتها ، وعلى عكس مرضى أفازيا بروكا فإن مريض أفازيا فيرنيك يفقتد الإستبصار بحالته المرضية فالمشكلة معقدة جداً تتمثل في عدم القدرة على فهم اللغة وصعوبة فهم ما يقال لهم ، مضافاً لذلك افتقاد القدرة على فهم الكلام الصادر عنهم مع عدم استبصار المريض بحالته ، كل ذلك يمكن أن يؤدي إلي حدوث حالة من الذهان Psychosis لدى بعض مرضى أفازيا فيرنيك ، ذلك لأن هؤلاء لا يمكنهم تفسير لماذا لا يتواصل معهم الآخرون بطريقة مفهومة وهو ما أكده بولاك ، وبيكيت **Pollack & Pickett (1964)**.

وكمثال على مقطع من كلام لأحد مرضى أفازيا فيرنيك تصف حادثة سقوطها من فوق ظهر الحصان ، وكيف أحضرها شقيقها الطبيب إلي المستشفى حيث تقول "لكن هذه المرة ، المرة الأولى ، اعتقد أنها المرة الأولى خلال سنوات أيا كانت ، لقد سقطت ، أصبحت مريضة ، وكنت فاقدة الوعي في الحقيقة ، وبصرف النظر عن الشاب القريب الأخ الذي كان طبيباً، وأنه الذي كان على وشك أن يبدأ التدريب في الكريسماس ، أنا اعتقد أنني تحدثت إليهم تماماً عندما حدث في الواقع بين الـ (....كلمات غير مفهومة.....) ، ويوم الخميس كنت ، إن أكون هنا ، لم أكن هنا تماما ، أعنى أنني عدت للمنزل ، أعنى أنني ربما جئت هنا وتحدثت لمدة ساعتين أو (....كلمات غير مفهومة...) شئ ما شئ ما ، لكن الحقيقة ، أنا لا أتذكر شيئاً على الإطلاق .. لقد سقطت تماماً.. وهو الآن قام بتدريبهم أو يجعلهم يجرون.. والشيء هو أنني سقطت من على حيوان أصبح ملكي ، إننى قد ركبته من قبل ، ولابد أنه قفز إلي أعلى (...كلمات غير مفهومة...) لأنه لم يكن من النوع الذي يغضب أو يتوقف..وأربعة أيام بعيداً عن الجزء الشاذ الذي دخلت فيه ، حقيقة ، وبصفة عامة ، كنت فاقدة الوعي لمدة أربعة أيام نتيجة لسقوطي من فوقه ، رغم أنني كنت على ظهر حصان (...كلمات غير مفهومة...) الذي ليس لي به خبرة أبداً من قبل ، لكنه وجد بالفعل شيئاً بينما مضيت أنا ببساطة كاملةً.

ومن الملاحظ أن هذه الفقرة بها قدر أكبر نسبياً من المحافظة على بعض التراكيب النحوية على عكس مريض أفازيا بروكا.

مركز التلف في أفازيا فيرينك:

يشمل التلف في أفازيافيرينك المنطقة الخلفية من التلفيف الصدغي العلوي الأيسر Left Superior temporal gyrus أو التلفيف الأول من الفص الصدغي ، أي المناطق 21، 42 حسب تقسيم برودمان ، إلا أن ماك - كفري Maccaffrey (2001) قد لاحظت امتداد هذا التلف إلي الفص الجداري مؤثراً في التلفيف الزاوي Angular gyrus أو منطقة 39 حسب تقسيم برودمان ، وهذه

المنطقة هي التي تختص بالمعاني التي اكتسبت خلال فترات سماع أصوات الكلام، وأيضا تختص ببعض مهارات اللغة كالكتابة، وتلك التي تم اكتسابها خلال الفهم السماعي ، كما أن هذا التلف قد يشمل المنطقة السمعية المجاورة والمسماة تلفيف هشل Heshl's gyrus

أعراض أفازيافيرنيك:

تتعدد أعراض أفازيا فيرنيك والتي يمكن أن نستقيها من كتابات تمبل Temple (1993: 94) ، وماك-كفري Maccaffrey (2001) فيما يلي:-

1- عدم الارتباط بين أصوات الكلمات ومعانيها.

2- كلام خالي من المعاني.

3- الضغط على الكلمات أثناء الحديث Press of speech

4- سرعة في الكلام مع مقاطعة حديث الآخرين.

5- يصاحب الحالة وجود أعراض من الديسلكسيا Dyslexia والديسجرافيا Dysgraphia عندما يمتد التلف إلي منطقة التلفيف الزاوي.

6- يستمر المريض في استخدام يده اليمنى في الكتابة ، كما تبقى خطوط اليد طبيعية إلا أن محتوى وناتج الكتابة يكون مشابه إلى حد كبير مشاكل الكلام السابق ذكرها.

7- رطانة الكلام بحيث يخرج طليق واضح لكنه غير مفهوم للسامع.

8- زيادة في البارأفازيا Paraphasia والنيولوجيزم Neologisms

9- قد يصاحب الحالة اضطراب الأنوميا.

10- فهم سماعي ضعيف مع استرجاع ضعيف.

11- دوران حول المعنى المراد التعبير عنه كقول المريض "هذا الوحيد الذي يكون أول شئ في الصباح" ليعبر عن كلمة الإفطار.

12- كلام Empty speech كقوله مثلاً : وهو يصف رحلة شراء "لقد ذهبت إلي البتاع ده لكي اشتري البتاع" وكان آخر "بتاع" هناك لكن اشتريت "البتاع الثاني".

13- صعوبة فهم الكلام الذي يحوي تراكيب نحوية أو جمل مركبة.

وعليه فإن كلام مريض أفازيا فيرنيك أكثر طلاقة من كلام مريض أفازيا بروكا ، ولكن ذلك أيضاً يتوقف على حجم الإصابة المخية ، إذ يمكن أن يتراوح كلام مريض أفازيافيرينك بين أن يحتوي على قليل من الغرابة إلي انعدام المعنى كليةً منه ، وبالرغم من أن معدل إنتاج الكلام وانسيابيته يبدوان للسامع أنهما طبيعيين ، إلا أن الكلام قد لا يحتوي على أي تراكيب طبيعية ، وقد تتكون في أغلبيتها من رطانة لها تنغيمات اللغة العادية وتبدو سلسة وطبيعية رغم أنها غير ذلك.

الفروق في البارأفازيا الصوتية بين مرضى أفازيا بروكا ومرضى أفازيا فيرينك:

تشيع البارأفازيا الصوتية Sound paraphasia وتلك التي تعنى الأخطاء التي تشمل عملية التعرف والإدراك الصوتي للكلمات Sound realization of words في مرضى أفازيا بروكا وكذلك في مرضى أفازيا فيرينك ، وتفرق كريستنا روماني وآخرون Romani, et al, (2002) بين نوعين من هذه الأخطاء هما : الأخطاء الصوتية Phonetic Errors تبالتى تتعلق بالبنية المقطعية Syllabic structure وتؤثر هذه الأخطاء في الأصوات الساكنة أكثر منها في الأصوات المتحركة ، أما تأثيرها في الأصوات المتحركة فيكون على مستوى الرنين الجهرى Sonority والتعقيدى Complexity ، مما يشكل صعوبات جمة في النطق أما النوع الثاني هو الأخطاء الفونولوجية Phonological errors والتي تحدث لمرضى أفازيا فيرينك وهي ذات تأثير أقل على البنية المقطعية ، وتؤثر في الأصوات المتحركة بمقدار تأثيرها في الأصوات الساكنة كما تؤثر في جميع الأصوات المتحركة بدرجة واحدة متشابهة ، وهذا النمط يعكس إعاقة مركزية في عملية اختيار الفونيم المناسب، ولعل ذلك يفسر ما أوضحه بلودستين

Bloodstein (1969) من أن الأخطاء الصوتية Phonetic تعود إلى مشاكل في إدراك الفونيم ، أما الأخطاء الظاهرياتية Phonological فتعود إلى مشاكل في اختيار وترتيب الفونيمات بحيث أن المستمع يميل إلي تقسيم الكلام المسموع حسب الفونيمات الخاصة بلغته ، ومن ثم يهتم باختيار وترتيب هذه الفونيمات ، وبالتالي فإن المشاكل الخاصة بمركز المدخل السمعي في المخ كأفازيا فيرنيك قد تؤدي إلي أخطاء مورفولوجية ، أما المتحدث فإنه يميل إلى معالجة وإدراك الفونيمات بصورة أكثر من مجرد الاختيار والترتيب، ومن ثم فإن أي مشاكل خاصة بالمركز الحركي للنطق في المخ كأفازيابروكا تؤدي إلى أخطاء صوتية Phonetic.

3-أفازيا توصيلية Conduction Aphasia:

تمثل حالات الأفازيا التوصيلية 10٪ من احتمالات حدوث الأفازيا، وتنشأ عن انقطاع الاتصال العصبي بين منطقتي بروكا وفيرنيك ، ويبدو مريض هذه الحالة كمريض أفازيا فيرينك من حيث طلاقة كلامه ، إلا أن كلامه يخلو من المعنى إلي حد ما ، ولكنه يبدي ما يدل على أنه يفهم ما يسمعه ، مع سلامة القدرة على القراءة ، ولكنه يظهر عجزا شديدا عن تكرار وترديد ما يقال له رغم فهمه لما يقال.

مركز التلف في الأفازيا التوصيلية

يشمل التلف في الأفازيا التوصيلية منطقة الحزمة المتقوسة Arcuate fasciculus ، وأيضاً في حزم محاور الأعصاب التي تقع أسفل التلفيف الهامشي العلوي Supra marginal gyrus في الفص الصدغي ، وغالباً ما يمتد التلف لمنطقتي بروكا وفيرينك إلا أن الأجزاء اليسرى من المنطقتين تظل سليمة ، كما يصيب التلف المنطقة اليسرى حول الشق السلفيوسي Left persylvian .

أما عن المناطق المتأثرة بهذا التلف فهي مناطق التلفيف الصدغي العلوي Superior temporal gyrus ، والـ Insula والقشرة السمعية الأولية Primary

auditory cortex (41 ، 42 حسب تقسيم برودمان)-والمناطق السمعية المساعدة (21، 22 حسب تقسيم برودمان)-وأيضا التلفيف الهامشي العلوي أو المنطقة (40).

أعراض الأفازيا التوصيلية:

تحدد ماك-كفري (Mccaffrey (2001 عدة أعراض لدى مرضى الأفازيا التوصيلية هي:-

1- الكلام التلقائي العفوي الطليق.

2- استرجاع ضعيف مع فهم جيد للمسموع.

3- لا يستجيب المريض للنمذجة في محاولات إصلاح أدائه، بعكس مصابي أفازيا بروكا وفيرنيك.

4- تختلف أفازيا التوصيل عن أفازيا بروكا في التنغيم العادي للكلام Normal intonation والنطق الجيد مع استخدام نوعية من النماذج النحوية.

5- رغم أن أفازيا التوصيل من أنواع الأفازيا الطليقة Fluent Aphasia إلا أنها تختلف عن طلاقة الكلام لدى مصاب أفازيا فيرنيك في أنها تكون طلاقة مجزأة للكلام.

6- بارأفازيا مع وعي المريض بالأخطاء التي يقع فيها محاولاً إصلاحها، ومن أمثلة ذلك أن ينطق المريض بعض الكلمات الإنجليزية بالصورة الآتية :

Dart→Cart……part ……chart

Bench → fence…..bence….

Pinwheel→ pan…..PEA……pean wheel

….pin will….no pinwheel

7- يمكن أن يصاحب حالات أفازيا التوصيل أعراض الأنوميا Anmoia، وهذا المثال هو الاسترجاع الفوري لقصة (الأسد والفأر) حيث أعطيت هذه المهمة لأحد مرضى الأفازيا التوصيلية، و كانت القصة هي كان هناك أسد نائم وفأر

يجري فوق جسده فاستيقظ الأسد وامسك الفأر، فالتمس الفأر من الأسد أن يتركه يذهب، فضحك الأسد وتركه يذهب، وفي اليوم التالي اصطاد الصياد الأسد وربطه بحبل في شجره ، وجاء الفأر خلسة وقرض الحبل وحرر الأسد".

ولقد كان تكرار المريض للقصة بعد سماعه إياها مباشرة كالآتي:-

"منذ عدة أيام رأى فأر......هذا الفأر سقط في شبكة أعدها صياد .... فجرى لـ ....(نظر المريض لشريط التسجيل ثم قال) تتعرف على رقم التليفون الذي يجب أن تتصل به .... (نظر في السرير) وقال لذلك يضع الصياد على نفس السرير....حسنا عرف الفأر رقم التليفون وطارد الصياد بعيداً.. الفأر يفكر بالطبع ، يجب أن أسرع وأحرر...الفأر...أنا يجب أن أحرر الصياد من السجن....ومر بعض الوقت .....وهو يفكر ...آه يجب أن أضعه بسرعة.....لذلك.....بعض الوقت يمر....إلخ".

4-أفازيا عبر قشرية حسية Sensory transcortical Aphasia

وهي أحد أنواع الأفازيا الطليقة حيث يكون الكلام منطلقا ، وإن كانت هناك صعوبات في إيجاد الكلمات ، وفي الفهم ، وهكذا نجد أن هذا النوع من الأفازيا يشبه أفازيا فيرينك وإن اختلف عنها خلوه من صعوبات التكرار ، وغالباً ما يتم الخلط في بادئ الأمر وتشخيص حالة المريض بهذا النوع من الأفازيا على أنها أفازيا فيرينك.

مركز التلف في الأفازيا عبر القشرية الحسية:

يمكن أن تكون مناطق بروكا وفيرينك ، والحزمة المتقوسة سليمة إلا أنها تنفصل عن باقي أجزاء المخ باحتشاء الأنسجة Infarcted tissue نتيجة عدم كفاءة الأوعية الدموية أو وجود مشاكل في نهايات الشرايين المخية Cerebral arteries ، وهذا التلف يؤثر على عدة مناطق مجاورة هي المناطق (37) مما يسبب حالة من الأنوميا Anomia والمنطقة (39) مؤثراً بذلك على التلفيف الزاوي ،

والمنطقة (22) قريباً من منطقة فيرينك ، إن انقطاع الاتصال العصبي ما بين منطقة فيرنيك والقشرة الحركية يؤدي إلى حدوث هذا النوع من الأفازيا.

أعراض الأفازيا عبر القشرية الحسية:

أوضحت كلا من تمبل (95 :1993) Temple ، وماك-كفري Maccaffrey (2001) عدة أعراض لمريض هذا النوع من الأفازيا :-

1- القدرة على استرجاع وتكرار من الحديث غير المفهوم ، مما يدل على سلامة الحزمة المتقوسة.

2- القدرة على إنتاج وتذكر جزل طويلة من الأصوات التلقائية أكروتينية Automatic sounds التي توجد في الصلوات والشعر الغنائي.

3- سلامة الأصوات والكلام.

4- عدم القدرة على الفهم السماعي.

5- عدم القدرة على ربط معاني الكلمات التي يسمعها وما لديه من مخزون في الذاكرة.

6- تلازم هذه الأعراض مع أعراض أخرى للأجرافيا Agraphia والألكسيا Alexia .

7- تبقى عملية الاسترجاع بشكل طبيعي.

8- يلازم هذه الحالة أعراض لاضطراب الأنوميا Anomia

5-أفازيا عبر قشرية حركية Motor transcortical Aphasia:

و فيها يكون بإمكان الرسائل أن تعبر القشرة المخية إلي الناحية الأخرى على الرغم من الإعاقة اللغوية ، حيث يشمل التلف المسار العصبي ما بين منطقة بروكا والقشرة الحركية ، ويلازم هذه الحالة نقص في الكلام التلقائي ، ونمط من إخراج الكلام مماثل لذلك الذي يوجد في حالة افازيا بروكا، وتشمل الأعراض الآتية:

1- عدم طلاقة الكلام.

2- فهم سماعي جيد نسبياً.

3- استرجاع جيد.

4- أعراض لاضطراب الأنوميا Anomia.

5- نقص في الكلام التلقائي.

6-أفازيا المعنى Semantic Aphasia:

هي أحد أنواع الأفازيا الطليقة التي تنتج عن تلف في الفصوص الفقية Occipital والصدغية الجانبية من النصف الأيسر للمخ ، وتشمل هذه الحالة مجموعة الأعراض الآتية:

1- فقدان المعنى الضمنى أو المنسوب إلي سياق أو مرجع.

2- عدم القدرة على فهم الاستعارات.

3- عدم القدرة على فهم واستخدام الكلمات التي تحمل معنيين ، أو الكلمات المركبة.

4- عدم القدرة على استخدام الكلمة في سياق آخر غير محلها.

5- صعوبة تذكر الأضداد والمترادفات.

6- عدم القدرة على التعامل مع التراكيب والجمل النحوية الكلية.

* يتمكن فهم الجمل الطويلة ذات التراكيب النحوية البسيطة لكن يوجد صعوبة في فهم الجمل القصيرة التي تحوي تراكيب نحوية معقدة.

* يتبع المريض التعليمات حسب ترتيب الكلمات وليس حسب المعاني، مثلاً :عندما يطلب من المريض أن يرسم دائرة تحت المربع فإنه قد يرسم الدائرة ثم يرسم المربع تحتها ، مما يعني مشكلة في الفهم الاستقبالي للتراكيب النحوية أو ما يعرف باضطراب (الأجراماتزم الاستقبالي) Receptive Agrammatism.(إضطرابات نحوية استقبالية)

* يمكن أن يسرد المريض أيام الأسبوع في ترتيب صحيح لكنه غير قادر على سردها عكسيا ، كما لا يمكنه الإجابة على سؤال مثل: "ما اليوم الذي يأتي قبل الثلاثاء؟".

7-أنواع أخرى من الأفازيا

أ-الأفازيا غير الطليقة المختلطة Mixed Non fluent Aphasia:

وهي حالة لها نفس خصائص أفازيا بروكا مع كلام تلغرافي Telegraphic speech ، ولكنها لا تشخص على أنها أفازيا بروكا بسبب وجود عجز عن الفهم السماعي لدى المصاب.

ب-أفازيا تحت قشرية Subcortical Aphasia :

وهي حالة ناتجة عن تلف في المنطقة تحت القشرية الأمامية Anterior subcortical شاملاً ذراع الكبسولة الداخلية للمخ Internal capsule والذي تتجمع فيه الألياف الواردة من المراكز العليا للحركة مع الفص الأمامي ، والمتجهة إلي أعضاء النطق ، ويعتري مصاب هذه الحالة اضطرابات في النطق ولغة متناثرة مفككة.

جـ-أفازيا كلية Global Aphasia :

وهي حالة حادة من اضطرابات اللغة تنتج عن تلف في كل مناطق اللغة في النصف الأيسر من المخ ، سواء الأمامية منها أو الخلفية ، وخاصة تلف الثالاموس Thalamus حيث تنعدم القدرة على فهم و إنتاج الكلام ، حتى أنه قد يصعب أحيانا التواصل مع المريض بنظام تخاطبي رمزي ، وتشمل هذه الحالة عدة أعراض منها:

1- عدم القدرة على الفهم السماعي.

2- ضعف القدرة على الكلام مع انعدام الطلاقة.

3- الاسترجاع الضعيف للمفردات اللغوية.

4- يصاحب الحالة أعراض من الأنوميا Anomia.

د-أفازيا لغة الإشارة:-

تحدث هذه الحالة كما يشير لذلك انطونيو داماسيو ، وهانا داماسيو Damasio, Damasio (1994: 51) عندما تصاب منظومة تشكيل الكلمات في النصف الأيسر من أدمغة الأفراد الصم، وحينئذ يفقد هؤلاء مقدرتهم على الحديث بالإشارة أو فهم لغة الإشارة ، وحيث أن التلف المذكور لا يتعلق بالقشرة البصرية ، فإن مقدرتهم على رؤية الإشارات لا تتأثر ، لكن يبقى التأثير السلبي على مقدرتهم تأويل واستخدام هذه الإشارات.

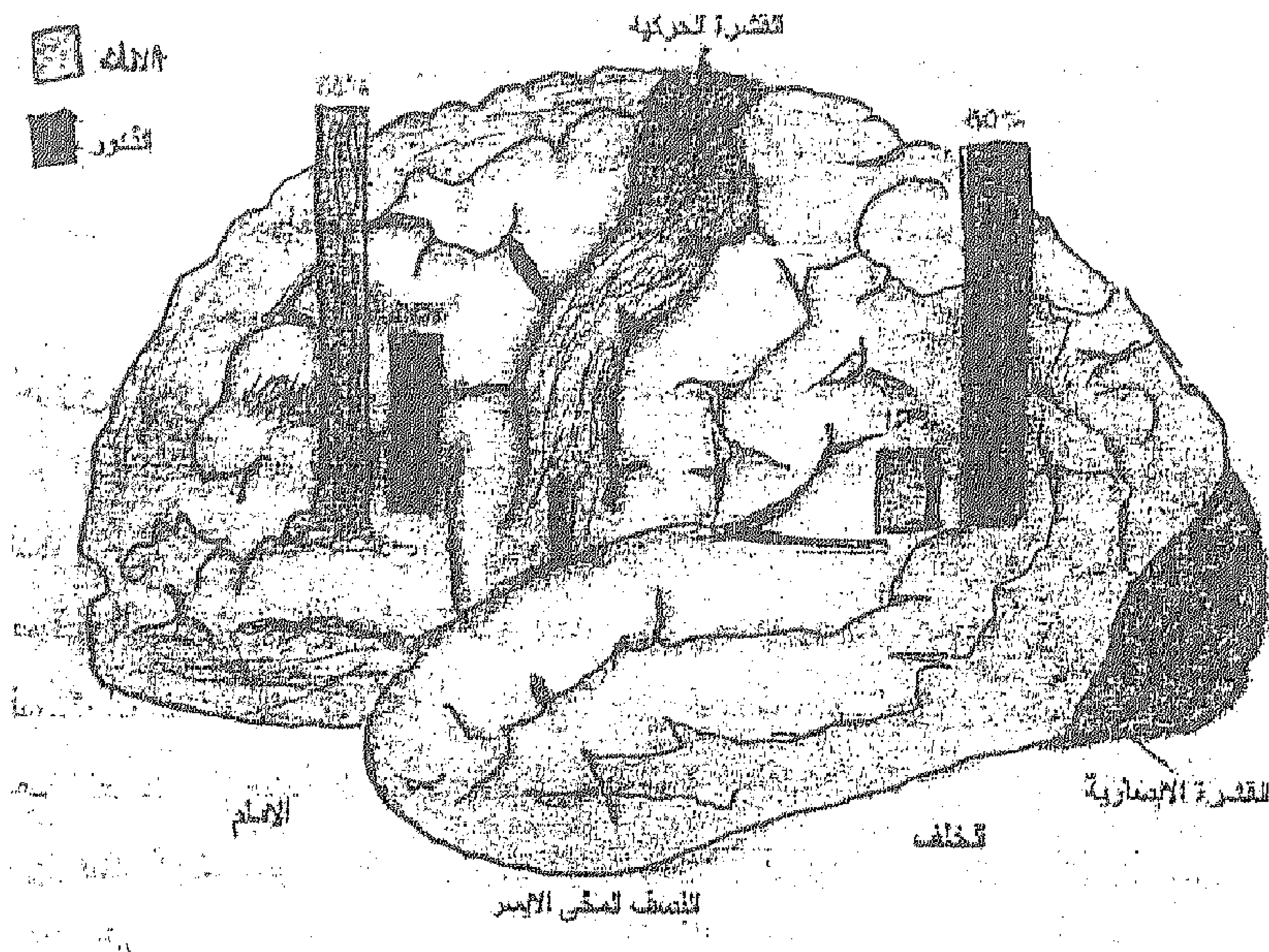
الفروق النيورولوجية بين الجنسين في نسب حدوث الأفازيا: نقطة خلاف

ثمة نتائج وافتراضات نيورولوجية تنم عن عدم التناظر في وظيفة الكلام بين الذكور والإناث ، حيث تفترض هذه النتائج أن عدم التناظر في وظيفة الكلام بين نصفي المخ في الذكور يكون أكبر منه في الإناث ، وذلك اعتماداً على أحد الأدلة المشكوك فيها والتي مؤداها أن الأفازيا أكثر حدوثاً لدى الذكور منها لدى الإناث بعد التعرض لإصابة النصف الأيسر من المخ.

فلقد كانت بحوث لانسدل Lansdell (1962) ، McGlone(1978) من بين أوائل البحوث التي أشارت نتائجها على أن آثار الإصابة في أحد نصفي المخ تختلف بين الذكور والإناث ، وأن الأفازيا الناتجة عن الإصابة في النصف الأيسر للمخ كانت أشيع في الرجال منها في الإناث، وأن القدرة اللغوية تتوزع بطريقة متساوية على نصفي المخ أكثر في الإناث عنها في الذكور.

ولنا تحفظ على هذه النتائج ، فمن خلال نتائج العديد من البحوث النيوروسيكولوجية الحديثة ، ومن خلال الخبرة العلمية اتضح أن العديد من هذه البحوث لم يصادف في عيناتها وجود الأفازيا بنسبة أعلى في الإناث المصابات بتلف في النصف الأيمن للمخ ، وخلال البحث عن تعليل مناسب تبين اختلافاً آخر مُهماً في الدماغ بين الجنسين بالنسبة للكلام والوظيفة الحركية المرتبطة به ، ذلك أن نسبة إصابة الإناث بالأفازيا تزداد عند إصابة الجزء الأمامي من الدماغ عما هو في الذكور (أنظر شكل (7)-وبما أن احتمالية إصابة الجزء الخلفي من أى

النصفين المخيين محدودة ، فإن هذا يفسر قلة حدوث الأفازيا لـدى الإنـاث منـها لدى الذكور، أي أن وظائف الكلام أقل تأثراً في الإنـــاث ، لا لأن الكـلام أكـثر تناظراً في تنظيمه عندهن في جانبي المخ ، بـل لأن الموضـع المسـؤول عـن الكـلام فيهن أقل تعرضاً للإصابـة ، وهـو مـا أكدتـه نتـائج دراسـات كـل مـن ديفريـز Deveries (1984) ، كيمورا (1994) Kimura .



شكل (7)

يوضح نسبة إصابة الجنسين بالأفازيا

تشخيص الأفازيا:

يمر تشخيص حالات الأفازيا السابق عرضها بمرحلتين:

1-الفحص الكلينكي: ويشمل أخذ التاريخ المرضى للحالة ، وتحديد ما إذا كـان هناك أمراض أخرى مصاحبه كأمراض القلب وضغط الدم والجلطـات ، مـع تحديد بداية المرض والأعراض المصاحبة للأفازيا مـع الاهتمـام بتحديـد اليـد المفضلة في الاستخدام قبل حدوث الإصابة ، كما يشمل الفحـص الكلينكـي

فحص أعضاء النطق والكلام والسمع والبصر للتأكد من سلامتها مع استبعاد كون الأفازيا ناجمة عن عيوب بهذه الأعضاء ، ويشمل أيضا فحص الجهاز العصبي إما بأشعة إكس أو ما يعرف بالأشعة المقطعية بالكمبيوتر CT scanning أو بالتصوير بالرنين المغناطيسي(Magnetic Resonance (MBI Imaging كما يجري فحص تدفق الدم في المخ باستخدام الفحص المقطعي Single photon Emission computed topography (SPECT)

2- استخدام اختبارات الذكاء والقدرات العقلية: حيث أن تدهور نسبة الذكاء تعتبر سمة عامة مصاحبة لحدوث الأفازيا، لذا يوصى باستخدام اختبارات الذكاء غير اللفظية.

3- إجراء اختبارات الوظائف اللغوية: وذلك لتحديد كفاءة الوظائف اللغوية المختلفة وذلك للتعرف على نوع العيوب والاضطرابات اللغوية ، ويمكن الاعتماد على المرحلة السابقة في التشخيص في اختبارنا لنوع الاختبار اللغوي الملائم للحالة العقلية للمريض.

برامج التدريب والعلاج لحالات الأفازيا:

من المؤكد في نتائج البحوث التي عرضنا لها سابقا أن 50٪ من حالات الأفازيا يتحولون من أحد أنواع الأفازيا إلي آخر أثناء السنة الأولى من المرض ، لذا ينصح بعدم بدء برامج التدريب والعلاج في هذا الطور المبكر لأعراض الأفازيا ،حيث تكون حالة المريض غير مستقرة ، بالإضافة إلى حالته النفسية والمزاجية السيئة ، كما لا ينصح أيضاً بالتأخير في بدء العلاج فترة طويلة حتى لا تصل الحالة إلى مرحلة حرجة يصعب معها التوصل إلى نتائج إيجابية جراء التدريب ، كما ينصح أن يكون مرات التدريب متدرجة وغير مكثفة في بدايتها، ويجب أن تعتمد على المهارات اللغوية التي تبقى سليمة لدى المريض ، فعادةً ما توجد المهارات اللغوية سليمة لدى المصابين بأنواع الأفازيا، ولا يوجد دليل تجريبي علمي مؤكد يدل على أن الأنواع المختلفة من الأفازيا تستجيب إلي طرق مختلفة للتعامل والعلاج.

وكافة البرامج التي نعـرض لها تقـوم علـى فكـرة أساسـية مؤداهـا إعـادة التأهيل اللغوي من جديد Language Rehabilitation ، حيث يعود المصاب كما لو كان طفلاً يتعلم اللغة من بدايتها.

وتورد نهلة الرفاعي (1989) عدة برامج وأسـاليب للتعـامل مـع حـالات الأفازيا منها:

❖طريقة شويل "Showill" :

وهي طريقـة تعتمـد علـى الاسـتثارة السـمعية القويـة والمكثفـة ، للنظـام الرمزي المضطرب كوسيلة أولية لتسـهيل إعـادة تنظيـم اللغـة لمريـض الأفازيـا ، وتظهر أهمية هذه الطريقة في :

1- تؤثر الاستثارة السمعية علـى نشـاط المـخ. فنجـد أن ازديـاد قـوة الاسـتثارة السمعية تؤدي إلي ازديـاد معـدل النشـاط ، وبالتـالي تنشـيط عـدد أكـبر مـن الألياف العصبية ، وبذلك يمكن تغيير عتبة الاسـتجابة مـن خـلال الاسـتثارة المتكررة.

2- أن الاستثارة السمعية المتكررة ضرورة من أجـل تنظيـم وتخزيـن واسـترجاع الصور الذهنية بالمخ.

3- أن المسار السمعي له دور هام في اكتساب اللغة ، حيـث تعتمـد اللغـة علـى المنظومة السمعية لأنه يتم تصنيع المعلومات والتحكم فيها مـن خـلال دوائـر التغذية الراجعة.

4- تثبت الدراسات المتعددة أن معظم مرضى الأفازيا يعانون من اضطرابـات في المسار السمعي للغة (أي فهم الكلام المسموع وأن استثارة الوظائف السـمعية وسلامتها لمرضى كثيرين هي خطوة أولية لسلامه الوظائف اللغوية المتعددة.

5- أن استخدام الاستثارة السمعية المكثفة يتمشـى مـع كـون الأفازيـا اضطرابـاً لغوياً متعدد الصور ، حيث يشمل اضطراب النظام السمعي الذي هو مرتبـط بالعمليات اللغوية.

ومما سبق يتضح لنا أن النجاح الذي يحدث من استثارة المسار السمعي سوف يمتد إلي باقي الوظائف اللغوية الاستقبالية والتعبيرية ، وتحمل قواعد البرنامج العلاجي عند شويل ما يلي:

1- يجب استخدام الاستثارة السمعية المكثفة ويفضل استخدام الاستثارة المشتركة (سمعي وبصري).
2- يجب التحكم في المثير ليكون مناسباً وسهلاً.
3- يجب تكرار المثير الحسي السمعي من أجل زيادة كفاءة المسارات السمعية.
4- كل مثير لا بد أن يؤدي إلي استجابة.
5- لا يجب إصلاح الاستجابة أو الإصرار فى الحصول عليها ، فإن لم تكن هناك استجابة فالمثير غير مناسب.
6- يجب محاولة الحصول على أكبر عدد من الاستجابات ، فإن ذلك يؤدي إلي تغذية مرتدة متكررة ، ومن ثم تقوية اللغة ، كما تعمل على زيادة ثقة المريض بنفسه فيؤدي ذلك إلي محاولات لغوية يقوم بها بنفسه خارج جلسة العلاج.
7- يجب إمداد المريض بالتغذية المرتدة Feed back والمكافأة المشجعة عند الإجابة الصحيحة ، حيث يساعد هذا على رفع معنوياته ، وحيث يستشعر مستوى تقدمه بنفسه.
8- يجب العمل بدرجة مكثفة تتمشى مع احتياجات المريض.
9- يجب أن تتدرج الجلسة العلاجية من تدريبات سهلة ومألوفة إلي تدريبات أكثر صعوبة.

لقد وجد أن معظم مرضى الأفازيا يفضلون سماع الكلام الموجه لهم في جلسة العلاج على مستوى المحادثة الطبيعية ، (أي بدون استخدام سماعات الأذن) وتكون القدرة على الفهم السمعي أفضل ،لقد أكدت نتائج العديد من الدراسات التي حاولت التأكد من فاعلية هذه الطريقة على أهمية عرض المثير بصرياً وسمعياً معاً ، حيث اتضح أن التدريبات العلاجية من أجل التعرف على

الكلمة وقراءة الكلمة الواحدة قد وصلت إلي نتائج أفضل عند استخدام الاستثارة المشتركة (سمعي وبصري).

كما اتضح خلال هذه الدراسات أن الكفاءة في إطلاق وتحديد اسم المثير مع عرضه هو نفسه يكون أفضل من إطلاق التسمية بدون عرض المثير.

ويجب أن ننوه على أهمية أن يتذكر المعالج أو المدرب أن يضع في اعتباره العوامل النفسية والإعاقة البدنية للمريض خلال جلسة العلاج.

وقد كان لشويل عام 1964 وجهة نظر إضافية في بدء العلاج مؤداها أن العلاج لا بد أن يبدأ من الجانب الأكثر انهياراً للغة ثم يتقدم بعد ذلك تدريجياً من أسهل إلي أصعب ، في حين يرى آخرون أن العلاج لابد أن يبدأ في الجوانب التي بها اضطرابات طفيفة وليس في الجوانب التي بها تأثر شديد.

تدريبات علاجية للقدرات السمعية (القدرة على الفهم):

1- تدريب على الإشارة إلي:

ويشمل هذا التدريب على تقديم بعض المعلومات سمعيا ثم يطلب التعرف من خلال الإجابة بالإشارة إلي الشيء المقصود.

مثال:

-الإشارة إلي أشياء ، مثال : أشر إلي القلم.

-الإشارة إلي شئ يتم وصف وظيفته : مثال: أشر إلي ما نكتب به.

-الإشارة إلي شئ نكمل به الجملة ، مثال : أنا أكتب بـ....

-الإشارة إلي شئ كإجابة لسؤال ، مثال: ما هو الشيء الذي لو فتحنا خرجنا من هذه الحجرة؟

-الإشارة إلي شيئين ،مثال : أشر إلي القلم وأشر إلي الكتاب.

-الإشارة إلي شيئين يتم وصف وظيفتهما ، مثال : أشر إلي ما نكتب به وما نقرأ فيه.

-الإشارة إلي شيء من خلال هجائه ، مثال : أشر إلي الشيء الذي يحوي الحروف الآتية.

-الإشارة إلي شيء يتم وصفه بصفات متعددة ، مثال : أشر إلي السكينة الطويلة الحادة ، ذات اليد السوداء.

2- تدريب على اتباع الأوامر:

- اتباع أمر يتكون من فعل واحد. مثال: امسك القلم.
- اتباع أمر يتكون من علاقة مكانية لشيئين ، مثال: ضع القلم بجانب الكوب.
- اتباع أمر من فعلين ، إغمض عينيك وارفع يديك لأعلى.
- اتباع أمر يتكون من فعلين بفارق زمني قبل أن تلمس الفرشة أمسك المعلقة.

3- أسئلة "نعم" "ولا":

هذه التدريبات تزيد من مرونة الأداء وتقلل من احتمالات تأثير النقص البصري على الأداء ، وهي تحتاج فقط إلي إجابة لفظية أو غير لفظية.

- أسئلة على المعلومات العامة ، مثال:هل كان السادات رئيسا سنة 1956؟
- أسئلة تحوي ذاكرة لفظية ، هل القطة والكلب والبقرة والشجرة كلها حيوانات؟
- أسئلة تحوي تعريفا صوتيا ، هل البرج مثل الدرج؟
- أسئلة عن صورة معروضة (صورة لولد جالس) هل الولد يجري؟

4- التحول الإيجابي:

وهي تتطلب أن يتجول المريض في إجابته من بند لآخر وبالتالي تحتاج زيادة التركيز في طبيعة المطلوب في كل مرة.

مثال:

- أشر إلي الباب
- أعطني الكوب
- كيف حالك اليوم؟
- هل الأرض أكثر انخفاضا من السقف؟

تدريبات تخص القدرات اللفظية والسمعية (الفهم والتعبير):

1- تدريبات التكرار:

وتتضمن : تكرار الألفاظ مقطوعة أو العبارات ، مثـل (في البيـت ، علـى الشاطئ ، أبيض وأسود) أو سلسلة من الألفاظ ، مثال (تقود-مفتاح-سكينة) أو جمل ، ويمكن إرفاق الصور التوضيحية.

2- تدريبات تكملة الجمل أو العبارات:

وتتضمن :

* استكمال جمل بأسماء يختلف التنبؤ بها ، مثل : أعطنى هذا ...
* اقرأ لي الـ.....
* من فضلك خذ الملح ثم......
* استكمال الجمل بأفعال، مثال: يمكن استخدام الفرشاة في.....
* تستخدم الشوكة من أجل........
* استكمال الشوكة من أجل..........
* استكمال مترابطات ، مثال: الأبيض والـ.........
* الملح و........

الساخن والـ.........

3- ارتباطات لفظية:

- ارتباطات مفتوحة كأن يقول المعالج كلمة ويطلب من المريض أن يرد بكل الكلمات ذات العلاقة بها ، مثال: طبق .. ملعقة ، شوكة ، سكينة (طعام).
- متضادات .. نهار-ليل ، بدري-متأخر ، ساخن-بارد.
- القافية أو السجع ، كأن يرد المريض بكلمة على نفس القافية.
- المتشابهات. كأن يرد المريض بكلمة تحمل نفس المعنى.

مثال:

عربية-سيارة.

4- إجابة بعض الأسئلة (ماذا-كيف-أين؟):

* إجابة السؤال بعد سماع لنموذج للإجابة.

مثال:

ذهب الولد إلي المدرسة . أين ذهب الولد؟

* إجابة السؤال بعد مشاهدة الإجابة مع سماعها.

مثال:

أنا الآن أكتب في الورقة (وبكتب المعالج فعلا) ماذا أفعل الآن؟

* إجابة أسئلة مألوفة في الحادثة الطبيعية.

مثال:

ما هو عمرك ؟ كيف حالك؟

* إجابة أسئلة عامة.

مثال:

ماذا تفعل عندما تكون جوعان ؟ كيف حضرت اليوم إلي هنا.

5- إجابات متداعية حول كلمة واحدة:

كأن يرد المريض بكل ما يخطر بباله عند سماع كلمة ما.

مثال:

قلم ...(أكتب به ، لونه أسود ، أضعه على المكتب).

6- أن يروى:

- يروي المريض ما قاله المعالج من حديث.
- يروي المريض ما قد سمعه بالراديو بالأمس.
- يروي المريض قصة مشهورة ، مثال قصة "سندريلا".

7- تدريبات محادثة:

- تسمية الصور.
- وصف أنشطة موجودة بالصور أمامه.
- المحادثة العامة حول موضوع محدد مختار.

تدريبات علاجية للقراءة والكتابة:

1-القراءة:

- مطابقة كلمات وجمل مكتوبة بصوّر إيضاحية.
- اختيار حروف ينطقها المعالج من بين حروف أقوى مكتوبة.
- تسمية الحروف المكتوبة.
- يقرأ المريض مع المعالج.
- يقرأ المريض سراً ثم جهراً ثم يروي ما قرأ.
- تكملة الكلمات الناقصة في الجمل المكتوبة أمامه.

2- الكتابة:

- نقل لحروف وكلمات.

- الإملاء ، حروف وكلمات.
- تكملة الحروف أو الكلمات الناقصة بالكتابة.
- كتابة الاسم ، والأرقام من 1-10.
- كتابة ما يفهمه المريض بعد سماع مقطوعة يقرأها المعالج.

❖ **العلاج المبرمج باستخدام الكمبيوتر:-**

لاستخدام الكمبيوتر في علاج الأفازيا مزايا عديدة ، حيث:

1- يمكن من خلاله عرض أكبر قدر من المثيرات في فترة وجيزة وبدون الحاجة إلي إشراف المعالج.
2- يمكن من خلاله تخزين وعرض المعلومات عن مستوى أداء المريض في التدريبات العلاجية المختلفة ، مما يتيح الفرصة لتحليل هذه الأداءات وتقويمها من حين لآخر.
3- يقوم الكمبيوتر بصياغة وتعديل المعلومات التي يتم تغذيته بها وطباعتها وترتيبها وتسجيلها وتخزينها ، ثم استرجاعها عند الطلب بسهولة وسرعة وبذلك يتضح دورة في كتابة التقارير الطبية اللازمة للتشخيص وعلاج المرض.
4- يمكن أن يحدد البرامج التشخيصية والعلاجية لمريض ما عندما يتم تغذيته بالمعلومات عن حالة هذا المريض.

ويتم استخدام الكمبيوتر في علاج الأفازيا طبقا لخطوات معينة وفق الجانب المعيب للغة التي يتم علاجها.

(1) علاج القدرة على الفهم:

يتم عرض المنبهات البصرية (المستخدمة في علاج القدرة على الفهم). على شاشة الكمبيوتر. كما يتم تقديم المنبهات السمعية اللازمة من خلال استخدام "الكلام الصناعي" الذي يصدره الجهاز ، وتتمثل استجابة المريض في الضغط على المفتاح الخاص بالصورة المعروضة ، ثم الضغط على مفتاح الإعادة،

ليتم إعادة المثير السمعي عليه. إذا كانت هذه الاستجابة صحيحة (أىّ أن المريض قد قام بضغط المفتاح الصحيح) ، فإنه يسمع قول "صحيح" من الجهاز ثم يتم عرض المثير البصري أو الصورة التالية.

أما إذا كانت استجابة المريض خاطئة ، فإنه يسمع كلمة خطأ ، حاول مرة أخرى، ويتم إعادة المثير ، فإذا كانت الاستجابة الثانية أيضا خطأ يقوم الكمبيوتر بعرض المثير الصحيح ثم ينتقل إلي المثير التالي.

(2) علاج القدرة على التعبير:

قام كولبي Colby عام 1981 بتصنيع جهاز كمبيوتر صغير الحجم يمكن لمريض الحُبسة الأفازيا أن يحمله من خلال تعليقه بكتفه بطريقة معينة ، واستخدامه في التخاطب عند الحاجة . وتتجلى أهمية هذا الجهاز في حالات فقدان التسمية أو صعوبة إيجاد الألفاظ ، حيث يقوم الجهاز بإصدار إنذارات تحث المريض على ضغط مفتاح معين ، فيبدأ الجهاز سؤال المريض عدة أسئلة تيسر عليه تذكر الكلمة المفقودة (مثال: هل تذكر أول حرف منها). ثم يقوم الجهاز بعرض قائمة من الكلمات المحتمل أن تكون من بينها الكلمة المفقودة على شاشته الصغيرة ، مع عرضها سمعيا في نفس الوقت من خلال "جهاز" الكلام الصناعي ، وعندما يتعرف المريض على الكلمة المفقودة ، فإنه يضغط على المفتاح الخاص بقولها أو يقوم بقولها بنفسه إن استطاع.

(3) علاج القدرة على القراءة:

بطريقة مشابهة لما سبق يقوم جهاز الكمبيوتر بتقديم تدريبات القراءة من خلال عرض الكلمات المكتوبة على الشاشة وتقديم تدريبات المطابقة مع الصور أو الكلمات الأخرى ، كما يقوم بتقديم تدريبات التعرف على الحروف والكلمات واستكمال الكلمات الناقصة في الجمل ، هذا بالإضافة إلي التدريبات الحسابية المختلفة.

(4) في علاج القدرة على الكتابة:

يقدم المعالج للمريض الكلمات شفهيا ، ثم يقوم المريض بطباعتها على الجهاز، حيث يظهر الجهاز هذه الطباعة حرفا بحرف على شاشته إن كانت صحيحة ، وإذا كانت الحروف صحيحة للكلمة لكن هناك خطأ في ترتيبها يتم عرضها بالترتيب الصحيح على الشاشة مع تكرار نطقها ، أما إذا كانت الحروف غير موجودة بالكلمة المقصودة فإنها لا تظهر على الشاشة ويتم تكرار الكلمة.

❖ **العلاج بالنماذج الرمزية البصرية:**

ويستخدم هذا النوع من العلاج في حالات الأفازيا الكلية Global التى يصعب الشفاء منها أو التي لم تستجب لأىّ طريقة علاجية أخرى ، ومن هذه النماذج:-

1- لوحات التخاطب **Communication Board:**

تمثل هذه اللوحات طريقة تعليمية غير شفهية تستخدم كوسيلة للتخاطب لمريض الأفازيا ، وتضم هذه اللوحات صور الأشياء والأفعال والمواقف ، أو الكلمات مطبوعة لنفس الأعراض أو أىّ مثيرات بصرية أخرى ، يستطيع مريض الحُبسة (الأفازيا) أن يستخدمها من أجل التعبير عن احتياجاته أو أفكاره.

وكما تستخدم لوحات اللغة للتخاطب بين طرفين ، يمكن استخدامها أيضا لتيسير النمو اللغوي للمريض من حيث القواعد النحوية والسياق وحجم ذخيرة الألفاظ والمفاهيم التي يحتاجها المريض ليعبر عن نفسه بوضوح.

وتوجد أنواع من لوحات التخاطب يتم فيها تحريك المثيرات البصرية المعروفة (من صور أو ألفاظ وغيرها) يدويا من قبل المريض للتعبير عما يريد ، وبعضها يعمل بالكهرومغناطيسية ، ويتم التدريب على لوحات التخاطب كما يلي:

يقوم المعالج بالإشارة إلي بعض الصوّر وعلى المريض أن يصف هذه الصور من خلال لوحته التخاطبية ، وكلما أشار المريض إلي شئ على اللوحة يقوم المعالج بترجمته شفيها.

2- الجهاز الآلي للتخاطب : Alternative communication Device

وهي وسيلة تخاطبية بديلة تستخدم جهاز كهروميكانيكي مع مولد الذبذبة الرمزي المحوري ، وقد تم تزويد الجهاز بكلمات "نعم" و"لا" و "أحتاج للمساعد ، كما تم تزويده بمفاهيم أخرى من الاحتياجات والأحاسيس والناس والأماكن. ويقوم الجهاز بالتعبير عن "أحتاج مساعدة" بإصدار صوت مستمر، وعن "نعم" بإصدار صوت قصير وعن "لا" بإصدار صوتين قصيرين. أما المفاهيم الأخرى فيتم التعبير عنها بإصدار ثلاث أصوات قصيرة ويتم التسجيل على شاشة مولد الذبذبة الذي يحمله المريض ليتخاطب من خلاله مع أيّ فرد آخر.

3- لغة الأميريند:

قدمت مادج سكيللي وزملائها عام 1974 هذه الطريقة لعلاج حالات الأفازيا المصحوبة بأجنوزيا Agnosia شديدة وهي عبارة عن لغة إشارة باستخدام يد واحدة بنيت على أساس "التحدث باليد" كالتي ابتكرها الهنود والأمريكان.(وهي تختلف عن لغة الإشارة لضعف السمع) ومن مميزاتها إمكانية فهم رموزها بسهولة.

الأنوميا Anomia

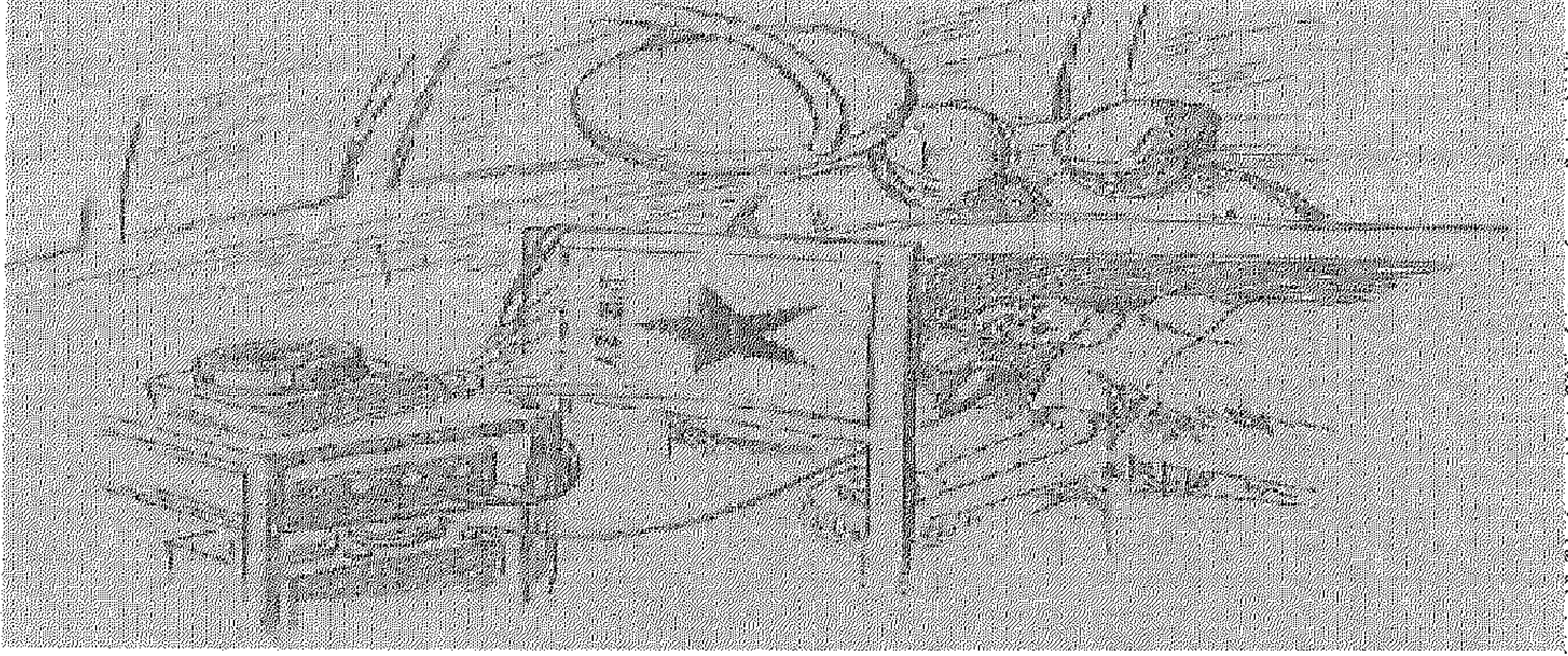
يعبر مصطلح الأنوميا عن حالة خالصة من الصعوبة الشديدة في تسمية أو استرجاع أسماء كثير من الأشياء التي يعرفها الفرد المصاب بهذه الحالة بالفعل ، وإن كان هذا العرض يتواجد في معظم أنواع الأفازيا إلا أن الصورة الخالصة أو النقية من هذا الاضطراب اللغوي تختلف في زملة أعراضها عن مجرد كونها عرض واحد لنوع من أنواع الأفازيا ، وعليه فإننا نفرق هنا بين مصطلحيّ الأفازيا الاصطلاحية و أفازيا التسمية Anomic Aphasia والتي قد يطلق عليها احياناً أفازيا النسيان Amnesia Aphasia وبين الحالة الخالصة التي تسمى

بالأنوميا Anomia ، والتي تتسم بأن تكرار الكلام فيها يظل سليماً ويكون منطلقاً مع فهم جيد، مع عجز شديد في إنتاج الكلمات الأساسية التي تشكل مفاهيم عمومية لفئة ما من الأشياء ، لذلك نجد أن المريض يستخدم كثيراً كلمة "بتاع" أو "شيء" أو "بعض الأشياء" أو يصمت طويلاً الأمر الذي يشير إلي ثمة صعوبة في استحضار الكلمات ، وفي الحالات العادية فإن جميعنا يعاني أحيانا صعوبة في إيجاد الكلمات المناسبة في المفردات التي نستخدمها ، ونحن نشير عادةً إلي هذه الصعوبة في استحضار الكلمات بظاهرة "على طرف لسانى" حيث تكون الكلمة قريبة ولدينا شعور بأننا نعرفها ، أما في مرضى الأنوميا ، فإن مثل تلك الصعوبة تصبح أشد كثيراً ، حيث أنهم يجدون صعوبة في استحضار حتى الكلمات الخاصة بأشياء شائعة ، والمقطع التالي يبين الصعوبة التي تعانيها إحدى مريضات الأنوميا ، حيث طلب منها أن تصف صورة "طفلين" داخل المطبخ، أحد هذين الطفلين يحاول أن يحتفظ بتوازنه فوق أحد الكراسى لكى يتمكن من الوصول إلي الطعام ، وهناك سيدة تغسل أطباق في حوض تسيل المياه من على جانبيه ، فتقول "لدينا اثنان مثل هؤلاء في البيت (مشيرة إلي الطفلين).. هذا واحد والآخر هو الأصغر ، هناك واحد أصغر ، واحد أكمر..أكبر. واحد أكبر نعم . هذا الشخص . الآخر . هناك واحد آخر. هو شخص مختلف تماماً. أمه ليست هي نفسها. إحداهما... مثلي (أشارت إلى الفتاة) ، وهذا ليس كذلك (أشارت إلي الفتى)...فهو .. أيا كان اسمه..آسفة"

الأساس النيورولوجي للأنوميا:

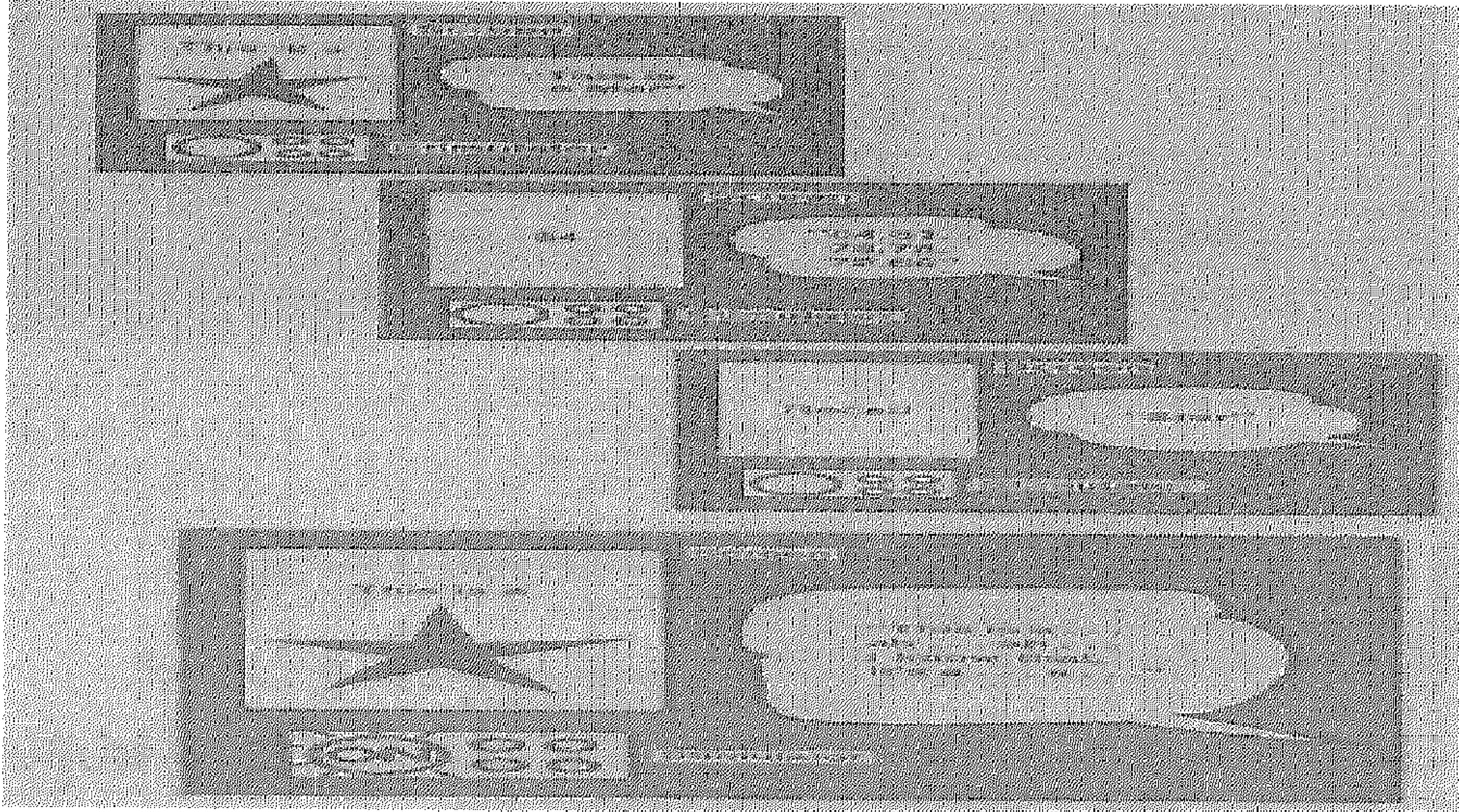
لتحديد المواضع القشر مخية التي تساهم في عملية التسمية Noming، قام ويليام كالفين ، وجورج أوجيمان (1980) Calvin & Ojemann بفحص خصائص الذبذبات الفولتية Voltage fluctuations characteristic لبؤر صرعية Epileptic focus في الفص الصدغي الأيسر لإحدى مرضى الصرع Seizures ويدعى نيل Neil واعتمد هذا الفحص على تعطيل عملية المعالجة اللغوية

الخاصة بالتسمية عن طريق الاستثارة الكهربية للقشرات الدماغية الكائنة خارج المناطق اللغوية التقليدية المعروفة.



شكل (8)

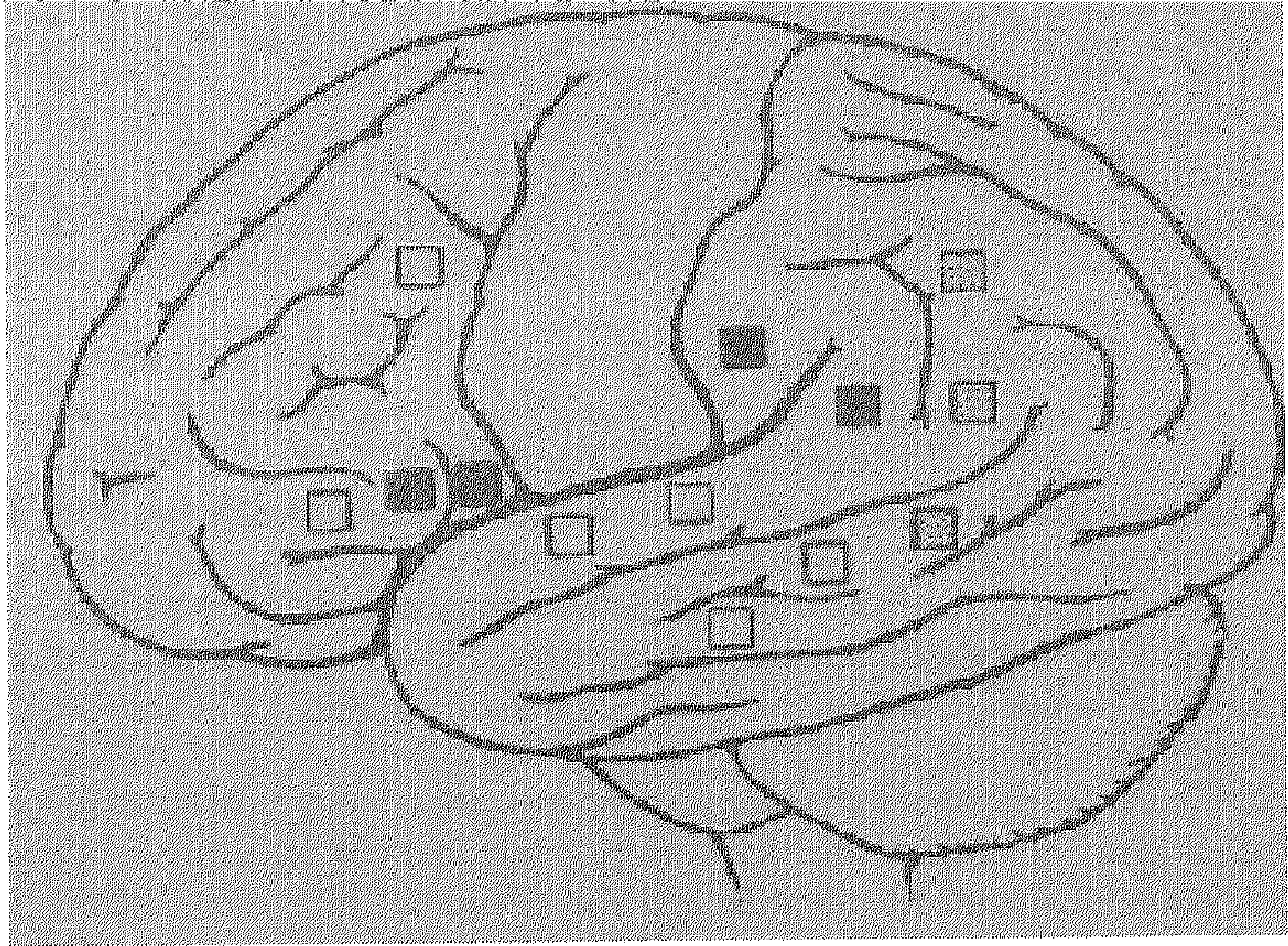
وتم اختبار "نيل" لغوياً في مهارات تسمية الصورة وتذكر المفردات وخاصة الحسابية منها (بالعد بصورة عكسية مع طرح ثلاثة من كل رقم بادئ من رقم 84، ولقد تم هذا بشكل مبدئي في غرفة العمليات ، كما هو



شكل (9)

يوضح اختبار مهارات تسمية الصورة وتذكر المفردات

موضح بشكل (9) ، ثم أجرى نفس الشيء أثناء عمل استثارة كهربية لبعض مناطق القشرة المخية لمعرفة أيها يؤثر فيها التلف على قدرة التسمية، وتم تسجيل استجابات نيل في كل مرة ويوضح شكل (9) مراحل هذا الاختبار. وبناءاً على ذلك تم تحديد عدة مواضع موضحه بالشكل (10) يؤدي التلف فيها إلى حدوث اضطراب في عملية التسمية.



شكل (10)

يوضح مواضع التلف المخى فى اضطراب الأنوميا

حيث توضح المربعات المظللة المواضع القشرية التي يمكن أن تؤدي استثارتها كهربياً إلى أخطاء في التسمية Naming Errors ، أما المربعات المنقطة فإنها توضح المواضع التي تؤدي استثارتها كهربياً إلى أخطاء في التذكر Memory Errors ، وأما المربعات البيضاء فإنها توضح المراكز اللغوية التي شاركت في الاستجابة اللغوية الصحيحة التي أبداها المريض قبل استثارة قشرته المخية كهربيا، ولقد أوضح كل من أنطونيو داماسيو وهافا داماسيو Damasio &

(Damasio (1994 أن البنى العصبية التي تتوسط المفاهيم وصيغ الكلمات تتموضع تباعا من الخلف إلي الأمام على طول المحور القذالي الصدغي للدماغ ، ويبدو كذلك أن التوسط لكثير من المفاهيم العامة يحدث في مؤخرة الدماغ في المناطق الصدغية اليسرى الخلفية الأكثر بعداً إلى الوراء. أما التوسط للمفاهيم الأكثر خصوصية فيحدث في الأمام بالقرب من القطب الصدغي الأيسر. وقد رأينا حتى الآن كثيرا من المرضى ممن فقدوا الأسماء الخاصة بهم ولكنهم مازالوا يحتفظون بكل الأسماء العامة أو غالبيتها ، فالإصابات في دماغهم تقتصر على القطب الصدغي الأيسر على السطح الصدغي الأوسط مع بقاء الفصين الصدغيين الجانبي والسفلي سليمين ، وعلى العكس من ذلك يكون هذان الفصان الأخيران تالفان دائما لدى المرضى المصابين بعيوب استرجاع وتذكر الأسماء العامة ولقد أكد ذلك ويليام ليفيليت وآخرون (Levelet, et al (1998 حيث أوضحوا أن حالة الأنوميا تنشأ عن تلف في المنطقة الجدارية الصدغية من نصف المخ الأيسر-أنظر شكل (10)-مع احتمال امتداد التلف إلي التلفيف الزاوي الأيسر Left Angular gyrus مسبباً بذلك اضطراب الديسلكسيا Dyslexia والديسجرافيا Dysgraphia إلا أن بعض حالات الأنوميا لا يصاب فيها التلفيف الزاوي فتكون قدرة الكتابة والقراءة سليمة ، وبذلك فإن الإصابة قد لحقت بمناطق حسية رابطة أو ثانوية عديدة تتدخل في عملية استدعاء المفاهيم الأساسية أو في عملية التسمية.

أعراض الأنوميا:

تحدد ماك-كفري (Mccaffrey (2001 عدة أعراض لحالة الأنوميا:

1- كلام طليق مع فهم جيد للغة المسموعة.

2- القدرة على التذكر والاسترجاع سليمة.

3- نادراً ما توجد بارأفازيا Paraphasia.

4- ربما تكون المقدرة على الكتابة والقراءة سليمتان إلا في حالة امتداد الإصابة إلى المنطقة التلفيف الزاوي.

5- صعوبة شديدة في عملية سرد الكثير من الأسماء التي تعرفها الحالة حق المعرفة.

كما تذكر تمبل (96 :1993) Temple أن مريض الأنوميا يعاني صعوبة التسمية ، وخاصة حينما يوجه اليه أسئلة مثل:-

- الإخصائي: بماذا نقيس الوقت؟
- المريض: الزمن بأشياء...أشياء الزمن.
- الإخصائي: ماذا نفعل بالقلم الرصاص؟
- المريض: بالقلم المفروض أن .. أعنى أنني أعرف. أنا لا يمكن أن أعرف اسمه.
- الإخصائي: ماذا نفعل بالصابون؟
- المريض: نصبن "البتاع" ... نصبن "البتاع" ..لنصنع "البتوع".

فمريض الأنوميا ليس بمقدروه أن يضيف جديداً إلي مفردات السؤال حين يجيب عنه. لذلك نجده غير قادر على الإجابة عن الأسئلة ، على الرغم أن في مقدورة محاكاة الإجابة ، وعلى الرغم من أن ليشتم Lichteim ، قد فسر حالة الأنوميا عام 1885 على أنها ترجع إلى تلف في مراكز المفاهيم إلا أنه اتضح حديثاً أن التلف لا يصيب التعرف على المفاهيم بل يصيب عملية النطق بها، و لنعرض لحالة المريضين اللذين فحصهما أنطونيو داماسيو ، وهانا داماسيو Damasio & Damasio (1994) وهما حالة (N.A) ، وحالة (R.L) المصابين في القشرتين الأمامية والصدغية الوسطى. فكلاهما يستطيع استرجاع (تذكر) المفاهيم على نحو طبيعي وعندما تعرض عليهم صور كيانات أو مواد من أيّ فئة مفاهيمة (وجوه بشر ، أعضاء جسم ، حيوانات وعينات نباتية ، سيارات وأبنية ، عدد وأدوات) فإنهما يعرفان ما يريانه دون أيّ لبس فى أنهما يستطيعان تحديد وظائف الكيان الواحد وأماكن وجوده وقيمته. وإذا ما أسمعنا (N.A) و (R.L) أصواتا تتعلق بهذه الكيانات أو المواد (إذا صادف أن كان لها أصوات ترتبط بها) فإنهما يستطيعان التعرف على الكيان المعنى ، ويمكنهما إنجاز هذه المهمة حتى ولو عُصبت عيونهما وطلب إليهما التعرف على شئ ما يوضع في أيديهما.

ولكنهما على الرغم من معرفتهما الواضحة هذه ، يجدان صعوبة في استرجاع أسماء كثير من الأشياء التي يعرفانها حق المعرفة ، وعندما تُعرض صورة (راكون) على (N.A) فإنه سيقول : "نعم" أعرف ما هو ، إنه حيوان مزعج، إنه سيأتي وينبش خلف دارك ويعبث في القمامة ولكن عيونه والحلقات الموجودة في ذنبه ستفضحه ، إني أعرفه ، ولكنني لا أستطيع أن أقول اسمه ، ويقدم هذان المريضان أقل من نصف الأسماء التي ينبغي عليهما تذكرها ، فالمنظومة المفاهيمية لكليهما تعمل جيداً ، ولكن (N.A) و (R.L) لا يستطيعان على نحو جيد أن يتوصلا إلي صيغ الكلمات التي تشير إلي الأشياء التي يعرفانها جيداً.

إن العجز في استرجاع صيغة الكلمة يعتمد على الفئة المفاهيمية للشيء الذي يحاول المريض تسميته. لذلك كانت الأخطاء التي يرتكبها كل من (N.A) و (R.L) في الأسماء المتعلقة بالعدد والأدوات أقل من أخطائها في الأسماء المتعلقة بالحيوانات والفواكه والخضار. غير أن قدرة المرضى على إيجاد الأسماء لا تختلف على نحو دقيق عند الحد الفاصل للكيانات الطبيعية والكيانات التي يصنعها الإنسان. فكل من (N.A) و (R.L) يستطيع تكوين الكلمات المتفقة مع المثيرات الطبيعية (كأعضاء الجسم) على نحو تام. بينما لا يستطيعان ذلك بالنسبة للآلات الموسيقية التي هى صناعية وقابلة للتعامل باليد ، شأنها شأن أدوات الحديقة.

ويمكن القول باختصار : أن لدى (N.A) و (R.L) مشكلة في استرجاع الأسماء العامة التي تعبر عن كيانات محددة بصرف النظر عن الفئات المفاهيمية الخاصة التي تتبع لها هذه الكيانات، وهناك أسباب عديدة تؤدي إلي أن تكون بعض الكيانات أكثر تعرضاً للاضطرابات من غيرها ، لذا يستعمل الدماغ بالضرورة منظومات عصبية مختلفة لتمثيل الكيانات التي تختلف فى البيئة أو السلوك من ناحية ، والكيانات ذات الصلة بالشخص على نحو ما من ناحية أخرى.

إن (N.A) و (R.L) يعانيان كذلك صعوبة في استرجاع أسماء الأعلام حيث لا يستطيعان تسمية أصدقائها أو أقربائهما أو المشاهير أو الأماكن المعروفة

إلا في حالات نادرة، فعندما عُرضت على (N.A) صورة (مارلين مونرو) قال "لا أعرف اسمها ، ولكنني أعرف من هي ، لقد شاهدت أفلامها، وكانت لها قصة مع الرئيس ، وقد انتحرت أو ربما قتلها أحد أو قتلتها الشرطة!" وهؤلاء المرضى لا يشكون مما يعرف بأجنوزيا تشخيص الوجوه Face agnosia أو (بالبروزوباكنوزيا) Prosopagnosia إذ إنهم يستطيعون التعرف على وجه ما دونما تردد ، ولكنهم ببساطة لا يتمكنون من استرجاع صيغة الكلمة التي توافق اسم الشخص الذي عرفوه.

ومما يثير الاهتمام أن هؤلاء المرضى لا يجدون صعوبة في تكوين صيغ الأفعال ، وقد دلت التجارب على أن أداء هؤلاء المرضى يضاهي تماما أداء الأشخاص العاديين للمهام التي تتطلب منهم توليد صيغة الفعل المطلوبة استجابةً لأكثر من 200 منبه من المنبهات التي تصف مختلف الحالات والأعمال ، ويكون هؤلاء المرضى بارعين كذلك في استعمال حروف الجر والعطف والضمائر ، كما تكون جُملهم حسنة البناء وصحيحة القواعد. وعندما يتكلمون أو يكتبون مقالة يستعيضون في سردهم عن الأسماء الغائبة (المنسية) بكلمات مثل "الشيء" أو "البتاع" أو "المادة" أو ضمائر مثل "هي" أو "هم" ، في حين تكون الأفعال التي تسبق هذه الجمل صحيحة الانتقاء والتكوين وسليمة التصريف بما يوافق زمن الفعل وعائده ، وعلى نحو مشابه ، لا يكون لفظهم ولا أوزان كلماتهم وجُملهم موضع اعتراض.

فإن الدلائل على أن منظومات التوسط الخاصة بالمفردات موجودة في مناطق محددة بالمخ تعد مقنعة.

وفي حالة المريضين (N.A) و (R.L) حيث يمتد التلف إلي القشرتين الصدغيتين الأمامية والوسطى ، نجدهما يفقدان الكثير من الأسماء العامة غير أنهما لا يزالان يسميان الألوان بسرعة ودون خطأ ، وتشير هذه الترابطات بين مواقع الإصابة والعيوب اللغوية إلي أن القطعة الصدغية من التلفيف اللغوي الأيسر تُدعم التوسط بين مفاهيم اللون وأسماء الألوان ، في حين يتطلب

التوسط بين المفاهيم المتعلقة بذوات الأشخاص وأسمائهم تدخُل بُني عصبية تقع في النهاية المقابلة من الشبكة ، أي في الفص الصدغي الأمامي الأيسر.

-الأنوميا نوعية الفئة Category-Specific Anomia

على الرغم من أن الاضطرابات اللغوية محددة الفئة أصبحت الآن موثقة إلي مدى واسع فإن الأكثر شيوعا هو أن نرى الأنوميا ممتدة عبر فئات عديدة ، لكنها تتأثر إيجابيا بتكرار الكلمة التي يتم استدعاؤها. إننا نستدعي الكلمات الأكثر شيوعاً لدينا بدرجة أكبر من استدعائنا للكلمات النادرة أو غير المألوفة ، وقد يبدو هذا التأثير بصورة مبالغ فيها لدى كثير من حالات صعوبة إيجاد الكلمات ، حتى أن الكلمات متوسطة التكرار تصبح صعبة المنال ، وقد يُبدي المريض ما يفيد فهمه للكلمة التي يحاول أن يستدعيها بأن يتحدث عن أشياء تدور حولها دون أن يصل إليها مباشرة ، وهذا ما يسمى "الالتفاف حول موضوع الكلام circumlocution ، فمثلا حينما يحاول المريض استحضار كلمة مسار السباق racetrack فقد يقول: أحصنة.. تجري.. نقود..يكسب..أناس..مشمسة.."

لقد كشفت الدراسات الخاصة بصعوبات إيجاد الكلمات عن نوع من الاضطرابات لفتت الانتباه وأثارت المناقشات هي "الأنوميا محددة الفئة" (وارنجتون وشاليس (1984) Warrington & Shallice ، وتتميز هذه النوعية من الاضطرابات بأن فئات معينة من الأشياء هي التي تصعب تسميتها من دون غيرها. وهناك تصنيف يتكرر كثيراً هو التفرقة بين الكائنات الحية والأشياء الجامدة ، حيث نجد أن نوعا منهما هو الذي يعاني صعوبة التسمية بينما يظل الآخر سليما. فقد نجد مرضى في مقدورهم تسمية المقص والميكروسكوب. لكنهم لا يستطيعون تسمية الحصان . وقد يستدل من ذلك على أن هناك تصنيفات مختلفة في المخ لكل من الكائنات الحية وغير الحية، وأنها تشفر في مواضع مختلفة ، لكن أساس هذا التمييز غير واضح. فهل الاختلاف هنا هو في الطريقة التي يُشفر بها كل من الكائنات الحية وغير الحية مما يؤدي إلي تخزينها بطريقة مختلفة أم أن الاختلاف يتحدد في طريقة استرجاع المادة الخاصة بتلك

الأشياء؟. وإحدى الفرضيات التي تحاول تفسير ذلك هي أن الكائنات الحية ترتبط أكثر بالخصائص الحسية المتعلقة بمظهرها ، بينما الأشياء غير الحية ترتبط غالبا بوظائفها الاستعمالية. وآخرون افترضوا أن أسماء الكائنات الحية تخزن وتشفر في المخ خلال محتوى بصري أكثر تعقيدا من الأشياء غير الحية. وكذلك فالتشابه بين بعضها أكبر. فعلى سبيل المثال. فإننا نجد أن كلا من الحمار الوحشي، والحصان ، والجمل ، والأسد : تقريبا في الحجم نفسه ، ولديها جميعا أربع أرجل ، وذيل ورقبة. وما يمكننا من التمييز بينها هو الملامح الحسية الخاصة بكل منها. وحينما نشير إلي أشياء من النوع الذي يوجد في المنزل. مثل المسطرة . والمقص . والسرير أو التلفون. فإن جزءا أساسيا من معارفنا حول تلك الأشياء يرتبط بالوظيفة المحددة التي تؤديها في حياتنا اليومية أو بالطريقة التي نستخدمها بها. ومثل تلك النظريات تقترح وجود أنواع مختلفة من الحبسات الكلامية لدى كل من حراس الصيد. وحراس حدائق الحيوان ، والأطباء البيطريين ، بالمقارنة بباقي الأشخاص، لأن الحيوانات تلعب دورا مختلفا في حياة تلك الفئات.

ويمكن أن نعرض لنوعين من أنواع الأنوميا نوعية الفئة فيما يلي:

❖أنوميا الألوان Color Anomia

تعتبر أنوميا الألوان أحد أنواع الأنوميا نوعية الفئة ، حيث تذكر ليل جنيكينز (1998) Jenkins أن مريض هذه الحالة يعاني قصور شديد في تذكر أسماء الألوان رغم أنه يعرفها جيداً كما يمكنه أن يميز بين الألوان عندما يطلب منه ذلك فهم يشعرون بالألوان بصورة طبيعية كما أنه لا يوجد لديهم أي مشاكل في النطق وينتج ذلك عن تلف في الجزء الصدغي من التلفيف اللساني الأيسر Left Lingual gyrus ، هذا على الرغم من أن المريض يستطيع تذكر أسماء كافة الأشياء الأخرى ، وتعلل "جينكيز" ذلك بأن منظومة مفاهيم الألوان color-concept system لدى مصابي هذه الحالة سليم وكذلك منظومة الاستدلال الخاصة بشكل الكلمة world-form implementation system إلا أن المشكلة تكمن في منظومة التوسط العصبي التي تتوسط هاتين المنظومتين.

❖أنوميا الفاكهة والخضروات Fruits & vegetables Anomia:

تمثل حالة أخرى من حالات الأنوميا نوعية الفئة ولعل أكثر حالات الأنوميا محددة الفئة انتقائية هي تلك التي سجلها هارت وآخرون Hart, et al (1989) الذين وصفوا حالة (MD) التي تعاني عجز في تسمية الفاكهة والخضراوات مع الاحتفاظ بالقدرة على تسمية الطعام . والحيوانات ، وأجزاء الجسم والملابس ، والأشكال ، والأشجار ، والأشياء المنزلية ، فالمريض، الذي لم يكن قادرا على تسمية الخوخ والبرتقال ، استطاع تسمية جهاز تعليم الأعداد للأطفال abacus وفعل "يفكر" والعجز كان مختصا بتسمية الأشياء المدركة عن طريق البصر حيث إن المريض كان باستطاعته الإشارة إلي الفاكهة والخضراوات حينما تنطق ألفاظها كما كان باستطاعته تصنيف أسمائها المكتوبة ، حيث كان MD يعاني من جلطة في الفص الأيسر الأمامي وفي العقدة العصبية الأساسية basal ganglia.

وقد ذهب بعض الباحثين في محاولة منهم لتفسير هذا العجز الخاص بكيفية إدراكه محدودة إلى أن هناك نظاماً دلالياً واحداً يختزن كلا من معاني الكلمات وأسمائها ، لكن هناك مسارات متنوعة لتخزين تلك المعلومات ولاسترجاعها، وهي مسارات يمكن أن يصاب بعضها دون الآخر، وقد ذهب هارت وزملاؤه إلي أن مريضهم كان يعاني تلفا أصاب المسارات الخاصة باستعادة الأسماء من الذاكرة عند رؤية مسمياتها. وهناك باحثون آخرون يعتقدون أن ثمة أنظمة دلالية عديدة لكل كيفية محددة ، وأن مستودع المعاني الذي يمكن الوصول إليه في اختبار معين ليس هو مستودع المعاني الذي يمكن الوصول إليه في اختبار آخر.

اقتراحات للتدريب العلاجي لحالات الأنوميا:

يبدو أن مصابي الأنوميا لا يمكنهم-غالبا-تذكر المعرفة الشرطية أو السياقية contextual or conditioning knowledge وأحياناً أيضا بعضاً من معرفتهم الإجرائية Procedural knowledge ، هذا رغم أنهم يتذكرون معارفهم

التقريرية الصريحة declarative knowledge بشكل جيد ، والتي تشمل الحقائق والمفاهيم الأساسية التي يمتلكها الفرد في ذاكرته طويلة الأمد Long Term Memory ، فالمعارف الشرطية تعني ظرفية تذكر المعرفة التقريرية الصريحة أي متى يمكن تذكر مفهوم ما وأي المواقف التي يعمم فيها تذكر شيء ما ، أما المعارف الإجرائية فهي التي تنطوي على تعديل المخططات المفاهيمية التقريرية و إمكانية تذكرها وتحديد ما يسهل عملية التذكر هذه-راجع حمدي الفرماوي ، ووليد رضوان (2004: 13-18)-وعليه فإن برامج التدريب التي تهتم بالتعامل مع حالات الأنوميا ينبغي أن تركز على تنمية المعارف الإجرائية والشرطية لدى هذه الحالات ويمكن الاعتماد في ذلك على عمل خرائط للمفاهيم concept Mapping مستندين في ذلك إلي مبادئ نموذج المنظمات التمهيدية المتقدمة Advanced organizers المشتق من نظرية أوزبل Ausable عن التعلم ذو المعنى Meaningful learning .

الإيكولاليا

يتكون تعبير إيكولاليا Echolalia من مقطعين ، الأول Echo ويعنى صدى الصوت أو التصدية أو الترديد أما المقطع الثانى ، وهو Lalia فيشير ضمنيا إلى اللغة وقد يتكافئ التعبير الأجنبى مع ما يمكن أن نطلق عليه بالعربية الاضطراب الصدوى ، أو المحاكاة الآلية ، أو حديث المصاداة .. حيث أن الفرد بمقتضى هذا الاضطراب يميل إلى تكرار ألفاظ معينة أو جُملاً محددة صادرة من شخص آخر أو فيلم أو أغنية فى المواقف المختلفة دونما علاقة ، وإما أنه بذلك يفسر الموقف أو يتفاعل مع الآخر .

ويوجد نوعين من الإيكولاليا ، أو المحاكاة الآلية إيكولاليا فورية Immediate ech. وإيكولاليا مؤجلة Delayed echo .

الإيكولاليا والطفل الأوتزم :

لقد أوضح سيمون (1975) Simon أن الطفل الأوتزمي Autistic يتفاعل ويتواصل مع من حوله بطرق تختلف عما يستخدمه الطفل العادي ، وتعتبر الإيكولاليا من أهم سبل التواصل لدى الطفل الأوتزمي ، وهناك من الأطفال العاديين في مراحل النمو اللغوي المبكرة يثرثرون ويكررون بطريقة ايقاعية تشبة الإيكولاليا ، وبالأخص فإن الطفل العادي في مرحلة ما يسمى بالكلام البرقي Telegraphic speech يستخدم وحدات أولية بدائية من المعاني والتي تسمى مورفيمات Morphemes والتي يعاد ترتيبها لتناسب سياقات جديدة كقولة "تفاحة" أريد " أو "أمي تذهب للسوق" واستخدام تلك المورفيمات يعكس قدرة الطفل العادي على تحليل ما يسمعه كما أنها تسهل إعادة تركيب الألفاظ والكلمات ، وفهم التراكيب النحوية في مراحل لاحقة ، ففي مرحلة لاحقة للكلام البرقي يقوم الطفل العادي بتقليد وتكرار الأصوات والكلمات ثم العبارات التي يسمعها من الكبار أثناء مواقف محددة ومتكررة ، وهو ما أسماه هيفنير ، وجديفين (2000) Heffner & Judevine بالاكتساب الجشتلتي للغة Gestalt style of language Acquisition فتعلم اللغة بالأسلوب الجشتلتي يتم في شكل جزل chunks وليس بتحليل مكونات صوتية صغيرة أو المعنى المحدد لكل صوت أو كلمة فردية ، ولكن سرعان ما يتحول الطفل العادي إلي الأسلوب التحليلي حيث يبدأ في تحليل الطريقة التي تستخدم بها اللغة في سياق الكلام، لذا فإن اكتساب اللغة لدى الطفل العادي يتم بتحول تدريجي على متصل أحد أبعاده هو الأسلوب الإيكولالي الجشتلتي ، والثانى هو الأسلوب التحليلي ، وعند هذا الحد من النمو السليم تعتبر الإيكولاليا سبيل طبيعى للنمو المعرفي واللغوي لدى الطفل العادي، حيث يذكر لوفاس (1981) Lovas أن الإيكولاليا تصل إلي ذروتها في سن 30 شهراً لدى الطفل العادي ، إلا أنها في حالة الأوتزم تستمر لتشكل الأسلوب الأكثر فاعلية في تواصله مع الآخرين.

لقد أوضح كل من بريزانت (1983) Prizant ، وفينيرتي (1995) Finnerty أن تطور اللغة لدى الطفل الأوتزمي تحدث على مراحل تبدأ من الاستخدام الإيكولالي Echolaliac إلي الاستخدام العفوي التلقائي Spontaneous للغة ، إلا أن الطفل الأوتزمي لا يتوقف عند حد الاستخدام الإيكولالي رغم تطوره ، إذ يحدث ارتداد للطفل فى الاستخدام الإيكولالي بسبب الانتقال غير المناسب من اللغة الجشتاليتية الصحيحة إلي اللغة التحليلية بصورة غير ناضجة Immature ، فعلى العكس مما يحدث لدى الطفل العادي فإن إنتاج الكلام لدى الطفل الأوتزمي يتم في شكل أجزاء وشذرات من عبارات تستخدم بصورة سيئة خارج السياق ، وهذا ما يفسر مشكلة الكلام الإيكولالي لدى الطفل الأوتزمي ، والتي عبر عنها كانر Kanner عام 1946 بمصطلح "اللغة المجازية غير مناسبة للموقف" Irrelevant & Metaphoric language ، والتي لا يتم فيها أعادة تركيب للألفاظ أو الكلمات كي تناسب سياقات اتصالية جديدة ، بل منها انعكاس وقلب للضمائر ، واستخدام خاطئ لها ، كقول الطفل "أنت لا تريد أن تذهب للسباحة؟" فليس المقصود هنا الاستفسار ، ولكن يريد الطفل أن يوضح أنه لا يريد أن ينزل للسباحة في الماء ، وأيضاً كقوله "أنت تريد تفاحة؟" فهذا يعادل الطلب البرقي لدى الطفل العادي عندما يقول " لا تفاحة أريد" وكقوله أيضاً "هل هذا لك؟" ليعادل بها عبارة طفل عادي يريد أن يقول "هذا ملكي".

والمشكلة هي أن اعتماد الطفل الأوتزمي بكثرة على الصدى الإيكولالى يمنعه من تطوير مولدات اللغة لديه وتمنعه من فهم للغة في سياقات جديدة ، كما يمنعه من إدراك البناء النحوي للجمل والعبارات ، وعند هذا الحد تتحول الإيكولاليا من كونها تؤدي وظيفة تطويرية وبرجماتية للغة إلي اضطراب لغوي ، ورغم ذلك فإن المقربين للطفل الأوتزمي أو من يقوم على رعايته عن كثب كالوالدين هم فقط من يستطيع أن يفهم المعنى أو المغزى التواصلي والبرجماتي الذي يريد أن يقوله الطفل من خلال كلامه الإيكولالي. فها هي أم تفسر معنى عبارة إيكولالية كان يصدرها ابنها الأوتزمي "أشرف" قائلاً "إية الحكاية؟ هل اصطدمت عربتك؟" فمنذ عدة شهور كان أشرف يجر عربته الصغيرة بجوار السور

في الحديقة الخلفية للمنزل وعندما اصطدمت العربة في جذع شجرة بدأ أشرف في البكاء. فأسرع شقيقة محمود ليساعده قائلاً "إيه الحكاية ؟ هل اصطدمت عربتك؟". فأخذ أشرف يكرر هذه العبارة كلما تعرض لموقف مُحبط ، حيث اعتبرها أشرف أكثر العبارات التي تناسب التعبير عن مشاعره في أي سياق اتصالي يتسم بالإحباط ، كأنما يريد أن يقول "اللعنة".

التفسير النيوروسيكولوجي للكلام الإيكولالي لدى الطفل الأوتزمي:

لقد وجد العديد من الباحثين أن معظم أشكال التمكن والعجز لدى الطفل الأوتزمي يتم معالجتها في النصف المخي الأيمن فلقد وصف كل من ريملاند Rimland (1978) ، بريور (1979) Prior و جراندين (1996) Grandin القدرات الجيدة غير العادية التي يمتلكها الطفل الأوتزمي على أنها قدرات غير تحليلية Nonanalytical وغير مجردة Non abstract وهي تشمل ذاكرة الحفظ الصماء والممتازة الخاصة بالمعلومات السمعية والمرئية ، أيضا الكفاءة في أداء المهام التي تعتمد على التصور البصري المكاني Spatial visualization ، و الحكم المكاني Spatial judgment ، وهذه القدرات هي من صميم عمل الجانب الأيمن من المخ ، حيث يقوم الجانب الأيمن من المخ بمعالجة هذه العمليات بصورة كلية حشتلتية wholistically وليس بصورة تحليلية تجزيئية Analytically

لكن ، لماذا يقف الطفل الأوتزمي عند حد مرحلة الاستخدام الايكولالي للكلام؟ يجيب لوفاس Lovass (1981) على هذا السؤال بقوله أن الإيكولاليا لدى الطفل الأوتزمي تعزز بصورة ذاتية ، بل هي نوع من المكافأة الذاتية الداخلية Intrinsically Rewarding من داخل الطفل نفسه ، فالمعزز هنا هو الطفل نفسه بسبب كونه قادراً على التوفيق والربط بين ما يقوله الآخرون وبين ما يريده هو ، فالكثير من الأطفال الأوتزمين يصبحوا خبراء ليس فقط في تكرار المحتوى الذي قاله الآخرون (كلمات مثلاً) ولكن أيضاً الصوت وتنغيمات نطقت بها هذه الكلمات ، وتبرز أهمية الإيكولاليا عند هؤلاء الأطفال في أن الكلمات

التي يتم تكرارها تصبح معلومات مختزنة لدى الطفل يرجع إليها فيما بعد كتسميع داخلي Internal rehearsal للحدث أو للسياق التي تنتمي له.

وخلاصة القول أن الإيكولاليا تعد بمثابة مرحلة طبيعية في النضج المعرفي اللغوي لدى الطفل ، إلا أن طفل الأوتزم يقف عندها فتعوق نموه اللغوي إلي الحد الذي تصبح معه اضطراباً لغوياً ، ورغم ذلك فهى مهمة جداً في حياة الطفل الأوتزمي لأنها تخدم وظائف عديدة سنسردها في عرضنا لأنواع الإيكولاليا .

أنواع الإيكولاليا

في ضوء العرض السابق فإن من المهم القول لإخصائى التخاطب أو من يقومون على رعاية الطفل الأوتزمي أن يحددوا نوعية الكلام الإيكولالي لديه فالإيكولاليا قد تكون لأغراض إتصالية وتسمى حينئذ بالإيكولاليا التفاعلية أو الإتصالية Communicative/interactive, E. أو يكون تكرار الطفل الأوتزمي للعبارات لأغراض غير التفاعلية أو إتصالية فلا يتوقع استجابة ما من أحد تجاه كلامه الإيكولالي وحينئذ تسمى بالإيكولاليا الغير تفاعلية أو اللاتصالية Non communicative/ Non interactive E. وفي كلا الحالتين فإن الإيكولاليا قد تكون من النوع الفوري أو من النوع المؤجل.

❖الأيكولاليا الفورية Immediate Echolalia :

يعرف فاي ، وشولر Fay & Schuler (1980) الإيكولاليا الفورية على أنها التكرار عديم المعنى لكلمة أو كلمات قد صدرت للتو من شخص آخر إلا أن بريزانت ، ودوشان Prizant & Duchan (1981) قد اعتبرا هذا المفهوم قاصراً ، فالإيكولاليا ربما تخدم وظائف إتصالية كثيرة للشخص الأوتزمي ولهذا فهي ليست "بلا معنى" حتى أن الباحثان يوردان عدة فئات تصنيفية للوظائف التي تؤديها الإيكولاليا الفورية ، وهى:-

1-الوظائف التفاعلية للإيكولاليا الفورية:

أ-كأخذ دور أثناء الحديث Turn taking : ويشمل ذلك الألفاظ المستخدمة لشغل الدور في تبادل لفظي متتابع ، مثلا : كأن يسأل الإخصائي الحالة "أين ذهبت يوم الأحد الماضي" فينظر الطفل إليه نظرة خاطفة ويقول "أين ذهبت يوم الأحد الماضي؟ وذلك ليأخذ دوره في المحادثة.

ب-كتقرير أو أخبار Dectarative : ويشمل تزويد الألفاظ المستخدمة في تسمية الأشياء والأفعال والأماكن مصحوباً بإيماءات توضيحية.

جـ-كإجابة بـ نعم Yes answer: كالألفاظ المكررة للتأكيد على لفظ سابق، مثلا كأن يسأله الإخصائي "هل تريد كوباً من العصير" فيرد الطفل قائلاً " هل تريد كوباً من العصير" يقول ذلك وهو ينظر إلي الكوب ويمد يده منتظرا ليأخذ الكوب.

د-كمطلب Request: ويشمل تكرار بعض الألفاظ لطلب أشياء أو أفعال من الآخرين ، وعادةً ما تكون هذه الوظيفة نادرة الحدوث. فيقول الإخصائي "هل تريد بعض البسكويت الحلو؟" فيرد الطفل قائلاً " هل تريد بعض البسكويت المملح" يقصد أن يطلب بسكويت مملح.

ب-الوظائف اللاتفاعلية للإيكولاليا الفورية:

1-في حالات عدم التركيز Non focused: وتشمل تكرار بعض الألفاظ بدون هدف ظاهر، وغالباً ما تتم في حالات الإثارة العالية ، كالخوف والألم ، مثلا كأن يقول الإخصائي "ماذا حدث؟ ما الأمر؟ لماذا تصرخ؟ .." فيبعد الطفل ويهز يداه ، أو يصفع وجهه، ويقول لنفسه "ماذا حدث؟ ما الأمر؟ لماذا تصرخ ، ويكرر ذلك مع تكرار الأفعال السابقة.

2-التسميع Rehearsal: كتكرار للألفاظ التي تساعد في معالجة ما متبوعة بلفظ أو فعل يوضح الفهم للفظ المكرر. مثلاً كأن يعطي الإخصائي كشكول للحالة ويقول له سلم هذا إلي "أحمد" فيستدير الطفل ويجري نحو

"أحمد" برقة وهو يكرر عدة مرات "سلم هذا إلي جيم" إلي أن يصل إلي "أحمد" ويعطيه الكشكول.

3-التنظيم الذاتي Self-regulation : كتكرار الألفاظ التي تخدم في التنظيم الذاتي لأفعال الفرد ، والتي تتم مصاحبة لأفعال حركية، مثلاً يقول الإخصائي للحالة وهو يقفز على السرير الموجود في مركز التدريب "لا تقفز على السرير" فيرد الطفل ويكرر "لا تقفز على السرير" عدة مرات وهو يقلل القفز تدريجياً حتى ينهي الفعل وينزل من على السرير.

❖**الإيكولاليا المؤجلة Delayed Echolalia:**

يعرف سيمون (1975) Simon الإيكولاليا المؤجلة بأنها قيام الفرد بتكرار عبارة أو سؤال ما كان قد سمعه من شخص آخر بعد مرور فترة من الوقت ، قد تكون أيام ، أو أسابيع، أو شهور ، وقد تصل إلي سنة.

وقد يكون هذا الفرد قد سمع العبارة أو السؤال المكرر من التلفزيون أو الإعلانات أو الأغاني أو حتى قرأها بالكتب ، والإيكولاليا المؤجلة يمكن أن تخدم وظائف إتصالية عديدة للشخص الأوتزمي ، وهذا لا يدل في مجمله على ذكاء عالي ، وقد تكون هذه الوظائف من النوع التفاعلي أو من النوع اللاتفاعلي، ويورد بريزانت ، وريديل (1984) Prizant & Rydell هذه الوظائف كالاتي:-

1-الوظائف التفاعلية للإيكولاليا المؤجلة:-

أ-أخذ الدور أثناء الحديث: كأن يسأل الإخصائي مثلا "ماذا فعلت في الملعب فيرد الطفل مستعيراً عبارة مدرب النادي "كل واحد يقف مكانه" أو "اليدين عالياً رفع"

ب-الإكمال اللفظي Verbal completion: وتشمل تكرار العبارات أو الكلمات المكملة المعتادة التي يبدأ بها الآخرين، مثلا: كأن يقول

الإخصائي "اغسل يدك" فيردد الطفل وهو يغسل يده "ولد كويس" "برافو" مستعيراً بذلك عبارة المعلم الذي كان يقولها ليعزز هذا الفعل لديه.

جـ-التزود بمعلومات Providing information: وتشمل تكرار الألفاظ التي تقدم معلومات جديدة غير ظاهرة في سياق الموقف ، مثلاً عندما تكون الأم على وشك إعداد طعام الغذاء فتسأل الطفل "ماذا تحب الغذاء" فيردد الطفل بمقطع من أغنية كان قد سمعها في إعلان تجاري مشهور عن اللحم "اللانشون" أو "الهامبرجر" كوسيلة لمعرفة لآخر أنه يريد أن يأكل ساندوتش "هامبرجر" وهنا نلاحظ أن الطفل لم يذكر اسم الهامبرجر ، ولم يوجد أي شئ مرئي يشير إلي فكرة ساندوتش الهامبرجر.

د-التسمية Labeling: وتشمل تكرار الألفاظ التي تسمى أشياء أو تميز أفعال معينة في البيئة ، فعندما يفرز الإخصائي شرائط الفيديو مع الطفل الحالة ، فيلتقط الطفل شريط فيديو "عالم سمسم" ويغني مقطع من أغنية خاصة بهذا البرنامج ، ثم يواصل الطفل التقاط شريط آخر وهكذا ، ونلاحظ أن الطفل ردد مقطع الأغنية فقط لتسمية الشريط، ولم يطلب أن يراه.

هـ-الاعتراض والمنع Protest: وتشمل تكرار الألفاظ الناهية والممنوعات التي عبر عنها الآخرون في وقت سابق ، وذلك للاعتراض على فعل ما أو منع شخص من فعل ما. فمثلاً عندما يرى الطفل الإيكولالي طفل آخر يرمي بالورقة على الأرض. فيردد "توقف عن هذا اللعب" أو "لقد قلت لا ألف مرة" .

و-الطلب Request: كأن يذهب الطفل الإيكولالي إلي شخص راشد ويقول "هل تريد عصيراً؟" معبراً بذلك عن أنه عطشان ويريد ماء.

ز-النداء calling: كتكرار للألفاظ المستخدمة لجذب انتباه الآخرين تجاهه ، أو لإقامة اتصال ما بشخص آخر، مثلاً طفل إيكولالي يُدعي أشرف يذهب إلي شخص ما يريد أن يبدأ حواراً معه فيقول هذا الطفل "أشرف إسم لطيف" كوسيلة لإستهلال التفاعل.

س-التأكيد Affirmation: كسؤال الإخصائي للطفل الإيكــولالي "هـل تريـد الذهاب للتمرجح؟" فيردد الطفل "تريد أن تتمرجح".

2-الوظائف اللاتفاعلية للإيكولاليا المؤجلة:

وتشمل نفس الوظائف اللاتفاعلية للإيكولاليا الفورية لكـن باسـتخدام عبارات كان قد سمعــها الطفـل الإيكــولالي في وقـت سـابق، وتشـمل التوجيـة والتنظيم الذاتي ، والتسميع ، والتسمية ، وعرض المشــاعر والتعبـير عـن الحالـة الوجدانية في حالات عدم التركيز. مثلاً ليعبر عن حالة مرح أو سرور لديه أثنــاء لعبه منفرداً ، فيكرر مثلا عبارة من مســرحية ريـا وسـكينة أو مـن نهايـة سـعيدة لفيلم وهو يبتسم منهمكاً في اللعب.

التعامل مع حالة الإيكولاليا الأوتزمية:

عندما نسأل أنفسنا ماذا يمكن أن نفعله في حالة هذا الاضطراب المتمثـل في وقوف الطفل الأوتزمي عند حد الاستخدام الإيكــولالي للكـلام ، فـإن الإجابـة ستكون ضرورة إيجاد طرق أخرى فعالة تمكن الطفل من أن ينجز الوظائف الــتي تقدمها له الإيكولاليا ، فلقد أكد كثـير مـن البـاحثين، مثـل سـكريبمان ، وكـار (1978) Schreibman & carr ، و هولــين (1981) Howlin ، ولوفـاس Lovass (1981) على أن وجود الإيكولاليا يعد خاصية إيجابيـة لـدى حـالات الأوتـزم ، والتي يمكن استثمارها للوقوف على المرحلة التي توقف عندها النمو اللغوي لدى هذه الحالات ، وبالتالي يمكن البدء من هذه النقطة من أجل إكساب الطفل طـرق أخرى لتحقيق وظائفه الإتصاليـة ، لـذا فـإن هـذه الدراسـات اهتمـت بمحاولـة التركيز على مساعدة الشخص الإيكولالي على أن يطور استخدامه للغــة بشـكل أكثر ابتكاريه ، فلقــد أكـدت هـذه الدراسـات قـد علـى أن الطفـل الإيكـولالي يستخدم الإيكولاليا عندما لا يكون قد تعلم اســتجابة مناسـبة لسـؤال معـين أو لأمر ما ، ويبدو هذا أكثر وضوحاً في الوظائف التي حددناها سابقا ، وعليه فقــد اهتم هؤلاء الباحثون بتعليم الطفل الإيكولالي أن يقول "لا أعرف" كإجابة للأسئلة التي كررها من قبل ولم يعرف إجاباتها ، وحتى لو أصبحت جملة لا أعــرف جملـة

إيكولالية فإنها ستصبح الإجابة الأكثر تكراراً ، والتي سوف نحصل عليها من أي طفل إيكولالي تسأله سؤالاً لا يعرف إجابته ، وهناك فائدة مهمة ، هو أن جملة "لا أعرف " تخبر الشخص الذي يسأل السؤال أنه يحتاج أن يضع الشخص الإيكولالي إجابة مناسبة ، ويمكن بعد ذلك أن يتم أطفاء الإجابة بـ"لا أعلم" بتضاؤل التعزيـر فتختفي عندما يتعلم الشـخص الإيكـولالي الإجابـات المناسـبة للأسـئلة الـتي لا يعرف إجابتها.

بعض أساليب التعامل مع اضطراب الإيكولاليا :

من هذه الأساليب التى نجحت بمستويات مختلفة مع حالة الإيكولاليا لدى الطفل العادى : أسلوب Cpp وأسلوب النمذجة البديلة ، وأسـلوب الاسـتجابة الحرفية .

❖أسلوب (Cpp):-

قدم مـاك مـوررو ، وفوكـس McMorrow & Foxx (1986) أسـلوباً للتخفيف من حدة مشكلة الإيكولاليا اطلقا عليه أسلوب الدلالات – السـكتة – المقصد The cues-pause-point (Cpp) .

1-يمكنك اختبار 10 أسئلة كل من ثلاث جوانب هي مثلاً:

-التعريف: مثلا ما اسمك ؟ وأين يعيش؟

-التفاعل: مثلا كيف حالك؟ أي أنواع الموسيقى تحب؟

-الحقائق: في أي قارة تقع مصر؟ أي فريق بيسبول يلعب في اطلانطا؟

يتم اختيار هذه الأسئلة بحيث تشمل الثـلاث جوانـب ويكـون لديـك 30 سؤلاً لا يعرف الشخص الإيكولالي الإجابة عليها.

2-اسأل كل سؤال للحالة وسجل الإجابة ،و أعط درجات لإجابـات الشـخص باستخدام الكيفية الآتية :

*إجابة إيكولالية (عندما تتكرر كلمة أو أكـثر مـن السـؤال حتـى لـو تبعتـها الفاظ أخرى).

*إجابة غير صحيحة (عندما تحتوي الإجابة على كلمة غير مناسبة حتى لو أجاب الشخص الإجابة الصحيحة أيضا).

*إجابة صحيحة (عندما تكون الإجابة مناسبة للسؤال أو تتماشي مع الإجابة التي تم التدريب عليها).

3-الخطوة الأولى للتدريب:

علم الشخص أن يقوم بتسمية لفظية للكلمات المصحوبة بصور والتي سوف تستخدم لتعليمه الإجابة الصحيحة للأسئلة. فعلى سبيل المثال بالنسبة للسؤال "ما اسمك؟ فعليك تجهيز صورة أو كارت مكتوب عليها "أشرف" أو "اسم الشخص الإيكولالي، ثم استمر في التدريب بعرض الكارت وسؤال الشخص "ماذا تقول هذه الكلمة؟" مع الإشارة إلي الكارت وتلقين الإجابة وإعطاء الـ Feed back إما بـ "نعم" أو "لا" أو "حاول مرة أخرى" أو قول الكلمة وتعزيزه (بإعطاء بعض الصودا أو قطعة من الحلوى) لكل إجابة صحيحة استمر في التدريب باستخدام 10 كروت حتى يتمكن الشخص من التعرف على كل كارت بصورة صحيحة عندما يشير إليها المدرب 3 مرات متتالية.

4-الخطوة الثانية للتدريب:

تأكد من أنك في مكان هادئ بلا أي شئ يشتت التفكير ، ثم اجلس في مواجهة الشخص الإيكولالي على منضدة واحدة ، أحضر معك الكروت العشرة التي بها إجابات الأسئلة التي سوف تسألها وضعها أمامك على المنضدة ، أرفع إصبع السبابة الأيمن لمستوى العين في منتصف المسافة بينك وبين الشخص لتظهر أنك تريد الهدوء (هذه هي إشارة التأني) ثم قل "سوف أسألك بعض الأسئلة وأريدك أن تجيب عليها بأفضل ما يمكنك" لو قال الشخص أي كلمة أو حاول الكلام أثناء توجيه السؤال أو بعد السؤال بثانية واحدة فقل له "اصمت" رافعا إصبعك بصورة أكثر وضوحا. اسأل السؤال الأول وحرك الإصبع من وضع "التأني" ليشير إلي كارت الإجابة الصحيحة الذى سوف يكون إجابة للسؤال ويلمسها إصبعك بعد ثانيتين من توجيه السؤال. لو أن الشخص لم يقل الكلمة

الصحيحة لقنه الإجابة بالإشارة إليها أو أن تقول "ماذا تقول هذه الكلمة؟" أحجب الكارت بيدك وقابل الإجابة الصحيحة للشخص بابتسامه أو إيماءه رأس. ارفع السبابة اليسرى لمستوى النظر (وهذا هو وضع "التأني") واسأل نفس السؤال مرة أخرى وحرّك السبابة اليسرى لتشير إلي ظهر اليد اليمنى التي مازالت تغطي الكارت. لقن الإجابة الصحيحة بنفس الطريقة السابقة على الرغم من أن الكارت سوف يظل مغطي. عزز كل إجابة صحيحة بالثناء والتعزيز (إعطاء بعض الصودا أو قطعة حلوى). استمر بنفس الطريقة حتى يتم توجيه كل سؤال من الأسئلة العشرة. وفي الجلسات اللاحقة يجب تغطية الأسئلة الأخرى. استمر في تدريب الأسئلة الثلاثون إلي أن يجيب الشخص بطريقة صحيحة على كل سؤال في 3 جلسات متتالية.

5-الخطوة الثالثة للتدريب:

بدون كروت أو تقنيات اسأل الأسئلة العشرة في 3 جلسات تدريبية مختلفة، استخدم إشارة وضع "التأني" عند توجيه السؤال ثم حرك يدك لتكون على المنضدة وانتظر إجابة الشخص ، استخدم الثناء والتعزيز كما سبق.

6-الخطوة الرابعة للتدريب:

قلل الثناء والتعزيز عن طريق تقليل عدد الكلمات المستخدمة في المديح ومكافأة الإجابات الصحيحة الأخرى ، وفي النهاية لا تستخدم الثناء والتعزيز مطلقا إذا أجاب الشخص على الأسئلة بطريقة صحيحة وعادية. اجعل أشخاص آخرين يوجهون نفس الأسئلة في ترتيب عشوائي لتتأكد من أن الشخص قد أتم تعلمه.

7-لاحظ إجابات الشخص على أسئلة أخرى لم يتم التدريب عليها واستخدم إشارة "التأني" عند الحاجة ، تجاهل الإجابة المكررة ولقن الإجابة الصحيحة واجعله يحاول مرة أخرى. ولقد وجد ماك موررو، وفوكس McMorrow-Foxx (1986) أن الإجابات الإيكولالية قد قلت بعد أن تم استخدام هذا

البرنامج التدريبي. لقد تعلم الشخص أن "لا أعلم" هي إجابة مقبولة وأن الإجابة الخاطئة سوف يكون لها نتائج أكثر من الإجابة المكررة.

❖**أسلوب النمذجة البديلة:**

ابتكر ماك موررو ، وفوكس (1986) Mc Morrow & Foxx هذا الأسلوب أيضاً للتخفيف من حدة الكلام الأيكولالي لدى الطفل الأوتزمي فهي تتطلب نفس الإجراءات التي تمت في الطريقة السابقة (طريقة تلقين "التأني") وهي اختيار 10 أسئلة في كل من الجوانب الثلاثة:

* التعريف (ما أسمك؟-أين تعيش؟).

* التفاعل (كيف حالك؟-أي أنواع الموسيقى تحب؟).

* الحقائق (في أي محافظة تعيش؟ أي فريق بيسبول يلعب في أطلانطا؟) وتأكد من أن هذه الأسئلة هي أكثر الأسئلة شيوعا وأنك متأكد من أن الشخص لا يعرف الإجابة عليها.. يجب أن يكون لديك 30 سؤال . اسأل كل سؤال من الأسئلة وسجل الإجابات و أعط درجات لإجابات الشخص مستخدما الكيفية الآتية:-

* الإيكولاليا (عندما تتكرر كلمة أو أكثر من السؤال حتى لو تبعتها ألفاظ أخرى).

* غير صحيحة (عندما تحتوي الإجابة على كلمة غير مناسبة حتى لو أجاب الشخص الإجابة الصحيحة أيضاً).

* صحيحة (عندما تكون الإجابة مناسبة للسؤال أو تتماشي مع الإجابة التي تم التدريب عليها).

ثم اختر نموذج ، يؤدى هذا النموذج يجب أن يكون شخص يستطيع أن يجيب الأسئلة بصورة صحيحة ويكون أقرب شخص للطفل والذي يحوز على اهتمام من الطفل وليكن الأم ، جهز حجرة تدريب مثل الطريقة السابقة ، وهذه الحجرة تجمع أو تضم النموذج مع الشخص الذي تدربه وكلاهما يجلسان أمامك

من الجهة الأخرى من المنضدة ، ابدأ بالنموذج وأساله السؤال الأول. استخدم الثناء والتعزيز للإجابات الصحيحة. استمر حتى يتم سؤال الأسئلة العشرة بجانب من الجوانب الثلاثة ، أما أسئلة الجانبين الآخرين يتم توجيهها في جلسات تدريبية لاحقة ، وعندما يجيب الشخص بطريقة صحيحة طوال الوقت في وجود النموذج ، فيجب توجيه الأسئلة بدون وجود النموذج تعقب الإجابات واستمر حتى تصل إلي أن تكون صحيحة بنسبة 100٪ ، وقلل من التعزيز ، واجعل أشخاص آخرين يوجهوا الأسئلة لتتأكد من حدوث التعميم Generalization .

❖أسلوب الاستجابة الحرفية Literally responding:

ينصح مركز Judevine العالمي للأوتزم بأسلوب الاستجابة الحرفية للشخص الإيكولالي ، فإذا سألت الشخص "هل تريد عصير؟" اعتقد أنك تريد أن تخبرني بشيء ما" ثم استخدم لغة الإشارة أو إشارة مرئية لتلقين الشخص أن يقول "أريد بعض العصير". وبطريقة مشابهة لو سألت الشخص "هل تريد بسكويت؟ نعم أم لا" وكرر الشخص الكلمة الأخيرة "لا" فاقبل تلك الإجابة وقل له "أنك قلت لا. وهو كذلك سوف آكل أنا البسكويت" فإذا بدا أن الشخص يريد فعلا بسكويت فقل "يبدو أنك غيرت رأيك ، لو أنك تريد بسكويت قل "نعم" ، قم بتلقين "نعم" وعزز الإجابة الصحيحة.

وبعد ، فإن الإيكولاليا يمكن أن تكون اضطراباً محيراً لدى الأوتزمين وأسرهم ومعلميهم ، ولكن نأمل أن يفهم أخصائى التخاطب أن الإيكولاليا ليست مشكلة سلوكية لغوية فقط وإنما هي مرحلة وظيفية في النمو اللغوي المعرفي يقف عندها الطفل الأوتزمي ، ولكن يمكن أن توظف كمحطة علاجية عن طريق التأهيل التخاطبي والاجتماعي لهذا الطفل وذلك باستخدام العديد من برامج التدريب التي أوضحناها سابقاً.

أبراكسيا اللغة Language Apraxia:

يطلق مصطلح الأبراكسيا Apraxia على كافة أشكال العجز عن التخطيط للأوامر الحركية المكتسبة ومنها عجز التخطيط الحركي لإنتاج الكلام وهو ما يطلق عليه أبراكسيا اللغة ، وتصف نانسي لوكير لازرسون Lucker-Lazerson (2004) مصاب هذه الحالة بأن لدية صعوبة كبيرة في نقل الرسالة الكلامية التي صيغت في عقله إلى فهمه ، وعكس هذا فى حالة من لديهم ضعف في عمل الشفاه أو اللسان أو الفكوك أو في الأعصاب المحركة لعضلات هذه الأعضاء ، حيث يشخص هؤلاء بأن لديهم ديسأرثيا Dysarthia تلك الحالة التي سبق أن أشرنا لها كاضطراب من اضطرابات الكلام عصبية المنشأ والتي تصاحب تصلب الأنسجة المتعددة Multiple Sclerosis أو شلل قشري دماغي Cerebral palsy.

أما الأبراكسيا فتعني العجز عن تنفيذ التتابع الدقيق لأنماط معقدة للحركات المكتسبة التي تشكل في مجملها الكلام ، هذا رغم عدم وجود شلل أو فقدان لحاسة ما. وهو ما ينظر له أحياناً على أنه تلف في الذاكرة المبرمجة التي تحتوي التنسيق الدقيق لتتابعات الأوامر الخاصة بتنفيذ الأنماط الحركية المعقدة والمكتسبة.

ولقد تناولت البحوث النيورولوجية هذه الحالة بمسميات عديدة منها متلازمة الطفل الأخرق أو ثقيل الحركة **clumsy child syndrome** ، وأحيانا سميت باضطرابات التنسيق النمائية **Developmental** co-ordination Disorders ، أو الخلل الوظيفي الحركي الإدراكي Perception motor dysfunction ، أو صعوبة التعلم الحركية Motor Learning difficulty ، أو اضطراب التخطيط الحركي الشفهي للكلام Speech oral Motor Planning disorder ، إلا أن هذه المسميات تصف حالة واحدة هي التلف في التنظيم الإدراكي للحركات بما يؤدى إلى مشكلات تنفيذية في اللغة والإدراك والتفكير.

أعراض الأبراكسيا:

يحدد ستريدوم Strydom (2004) عدة أعراض عامة لحالة أبراكسيا اللغة هي:-

1- صعوبة في إنتاج الكلام سواء بشكل شفهى أو كتابي.

2- ضعف القدرة على التتابع sequencing مما يؤثر على عمليتي القراءة والكتابة مسبباً ديسجرافيا Dysgraphia أوديسلكسيا Dyslexia.

3- صعوبة في التخطيط والتنظيم للأفكار أثناء الحديث.

4- ضعف في أداء الحركات الدقيقة كالإمساك بالقلم أثناء الكتابة.

5- صعوبة في النسخ من الألواح Copying from the board.

6- ضعف في قدرات الكتابة والرسم.

7- صعوبات في التهجي والقراءة.

8- ضعف في الذاكرة قصيرة الأمد.

9- عدم استطاعة تحديد الاتجاهات المكانية.

10- قصور شديد في الوعي المكاني spatial awareness .

11- ضعف التآزر الحركي بين العين مع اليد hand-eye.

12- أعراض تتعلق بالوضع العام للمصاب مثل:

-الفوضى في حركات الشرب والأكل.

-استهداف الحوادث كالسقوط كثيراً أو الاصطدام بأثاث المنزل.

-البطيء والصعوبة في ارتداء الملابس مع عدم القدرة على لف رباط الحذاء أو قفل أزرار القميص.

-ضعف التآزر الحركي بين العين والرجل food-eye أثناء المشي.

موضع التلف النيورولوجي في حالة الأبراكسيا:

أوضح ستريدوم Strydom (2004) أن التلف النيورولوجي لدى حالات الأبراكسيا يشمل المناطق الحركية القشرية وتحت القشرية في الفصوص الأمامية اليسرى من المخ، وتمتد آثار هذا التلف إلي الفصوص الجدارية والقفوية من المخ.

أنواع الأبراكسيا :

تحدد سبرينجير ، وديوتش (Springer & Deutsch (1991 : 384 أربعة أنواع للأبراكسيا هي:-

1- الأبراكسيا الحركية Kinetic Apraxia:

هذا النوع من الأبراكسيا غالبا ما يوجد مصاحب للتلف الذي يحدث في مقدمة المنطقة الحركية Promoter region من الفصوص الأمامية. وهذا النوع من الاضطراب يمكن أن يقتصر على اضطراب في عضو واحد من أعضاء الكلام أو طرف واحد من الأطراف، يتوقف ذلك على الناحية من المخ ، التي يوجد التلف أو الإصابة فيها.

وهذا الاضطراب الوظيفي يمثل عدم القدرة على القيام بالأداءات الحركية المكتسبة الدقيقة ، مثل الإمساك بالقلم بطريقة سليمة.

2- أبراكسيا الحركات التصويرية Ideomotor apraxia:

هذا النوع من الأبراكسيا يرجع إلي تلف في الفص الجداري من النصف الأيسر (المسيطر) للمخ ، ولكن يبدو أن هذا النوع من الأبراكسيا تطول آثاره في السلوك الذي يصدر عن ناحيتي الجسم.

فلا يستطيع المريض القيام بكثير من الأفعال المركبة إذا طلب ذلك منه. مع أن هذا المريض نفسه ، قد يستطيع أداء نفس هذه الأعمال من تلقاء نفسه وفي السياقات المناسبة. ويمكن ملاحظة الصعوبات التي يواجهها المريض في القيام بالأداءات إذا طلب إليه أن يمثل بيديه-بالإشارات-كيف يقوم بهذا العمل. مثلا "افرض أنك تقوم بتنظيف أسنانك بالفرشاة" ماذا تفعل ، أو "كيف تشعل عود

الثقاب؟"كيف تلوح بيدك قائلا مع السلامة؟ ويبدو أن المريض يفهم ما يطلب إليه أن يؤديه ولكنه لا يستطيع أن يقوم بهذا الأداء. أما إذا توفرت لنفس هذا المريض الأدوات الفعلية والظروف المناسبة ، فإنه يمكنه أن يقوم في العادة بأداء هذه الأعمال بصورة جيدة. وترجع أبراكسيا الحركات التصويرية-في رأي الكثير من الباحثين-إلي إعاقة حدثت في المسارات التي تصل بين مراكز البرمجة اللغوية لفعل حركي ، وبين مناطق الحركة (في الفص الأمامي) المتعلقة بتنفيذ هذا الفعل.

3- الأبراكسيا الفكرية Ideational apraxia:

هي عبارة عن عدم القدرة على الإتيان بسلسلة من الأداءات ، أو استعمال الأشياء بطريقة سليمة. لكن المريض يبدو أنه يعرف كيف يؤدي الحركات الفردية، من قبيل كيف يحك عود الثقاب في طلاء الكبريت ، كما يمكنه أن يتناول زجاجه عطر لكنه يرفعها إلي فمه، بدلا من أنفه. وقد يستطيع المريض أداء سلسلة من الحركات المعقدة ولكنه يؤديها دون ترتيب ، كأن يبدأ المريض في تحريك يديه بطريقة توحي بأنه سيكتب من قبل أن يتناول القلم في يده.

ويبدو أيضا أن قدرة المريض على تقويم ما يسعى إلي تأديته غير سوية. ولذلك فقد قيل أن هذه الأبراكسيا ما هي إلا صورة من صور الأجنوزيا Agnosia . أما مكان التلف في مثل هذا الاضطراب فهذا محل خلاف. فالرأى القديم يذهب إلي أن الأبراكسيا الفكرية تنتج عن إصابات في الفص الجداري في الجانب الأيسر (المسيطر) من المخ أو في الجسم الثفني. ولكن هذا النوع من الاضطراب يحدث في أغلب الأحيان في حالات الإصابة التي تنتشر في الجانبين من المخ معا، مثل تلك الإصابات التي تحدث عقب انقطاع الأوكسجين عن خلايا المخ.

4- الأبراكسيا التركيبية:

تمثل هذا النوع من الأبراكسيا نقص في القدرة على إعادة تكوين الأشكال سواء بالرسم أو بتجميع أجزائها ، ويبدو أن ذلك النقص راجع إلي نقص في قدرة العين على إرشاد اليد أو اضطراب في رؤية ما تصنعه اليد من الحركات

وهو مؤثر سلبياً على عمليتي القراءة والكتابة مسببا ديسلكسيا ، أوديسجرافيا وذلك على الرغم من أن الوظائف البصرية والحركية الأساسية تبدو سليمة. ولا يعتبر هذا النوع من الأبراكسيا اضطرابا حركيا خالصا، ويشاهد هذا الاضطراب في حالة الإصابات التي تحدث في قشرة الفص الجداري والفص القفوي ، وربما كذلك الإصابات التي تحدث للمسارات التي بينهما. وقد قررت الكثير من الدراسات أن الأبراكسيا التركيبية يمكن أن تكون قاسية في المرضى الذين تحدث لهم الإصابة في الناحية اليمنى من المخ. ولكن باحثون آخرون يذهبون إلي القول بأن هناك فروقاً كيفية في نوع الأخطاء التي يرتكبها المرضى في أدائهم للأعمال التركيبية-البصرية يتوقف ذلك على أي من جانبي المخ تعرض للإصابة. وتنحصر الصعوبة في التوفيق في الآراء حول الأبراكسيا التركيبية، كما هو الحال كذلك في أنواع أخرى من الاضطرابات ، إلا أن هذا الاضطراب ليس اضطرابا واحد قائماً بذاته.

فالعلاقة بين الإعاقات البصرية-الإدراكية- مثل إغفال ناحية من المجال والأجنوزيا المكانية . إلخ..) وكذلك العيوب البصرية-التركيبية-كل هذه الاضطرابات اضطرابات معقدة ، كما أنه من الصعوبة بمكان فصل أعراض إحداها عن أعراض الاضطرابات الأخرى.

برنامج Audiblox للتعامل مع حالات الأبراكسيا:

برنامج **Audiblox** هو نظام للتدريبات المعرفية **cognitive exercises** يهدف إلى تنمية مهارات التعلم الحركية الأساسية خاصة ما يتعلق منها بعمليات التنظيم والتنسيق للحركات المركبة كالحركات المنتجة للكلام لفظياً أو مكتوباً ، وتطبق تمارين هذا البرنامج بصورة فردية وتذكر نانسي لوكرر-لازرسون Lucker-Lazerson (2001) أنه في كل تمرين من هذه التمارين يتم تحديد الأنماط الحركية المكونة لفعل ما في مقاطع بحيث يتم التدريب على هذه المقاطع من البسيط إلي الأعقد ، وربما يحتاج مريض الأبراكسيا إلي أشكال أخرى من سبل التخاطب البديلة Alternative communication كلوحات التخاطب

board communication ، أو جهاز التخاطب البديل alternative communication device ، وهذه ليست وسائل بديلة تماما تغنى عن الكلام ولكنها لتسهيل التواصل بين المصاب والآخرين أثناء فترة التدريب.

الاجراماتزم/الباراجراماتزم

Agrammatism/ paragrammatism

يميز الكثير من الباحثين بين نوعين من الاضطرابات النحوية والصرفية هما:

❖**الأجراماتزم Agrammatism:**

والذي يعرفه كل من جود جلاس (1976) Goodglass ، Kean (1977) وسافران وآخرون (1980) Saffran, et al على أنه اضطراب يشمل صعوبة إنتاج التراكيب النحوية رغم أن إنتاج الكلمات المفردة يكون جيداً ، ويكون هذا الاضطراب مصاحب لحالات أفازيا بروكا Broca's Aphasia ويحدد كل من ميثيلي وآخرون (1983) Miceli, et al، ونيسبولس وآخرون Nespoulous, et al (1988) عدة مظاهر لهذا الاضطراب تتضح في:

-مشاكل في التصريفات اللفظية.

-صعوبة في إنتاج الكلمات الوظيفية.

-مشاكل في إنتاج الأفعال المساعدة.

-أخطاء في استعمال الضمائر.

-أخطاء في النهايات التصريفية Inflectional endings أكثر منها في النهايات التصريفية Derivational endings.

❖ **الباراجراماتزم Paragrammatism:**

والـذي يعرفـه كازامـازا ، وزيوريـف (1976) Caramazza & Zurif ، ولينبارجير وآخرون (1983) Linebarger, et al وزيوريف (1993) Zurif على أنه اضطراب يتضمن صعوبة في فهم التراكيب النحوية واستخدامها ، رغم أن فـهم الكلمات المفردة يكون سليماً وجيداً ، ويكون هذا الاضطراب مصاحباً لحـالات أفازيا فيرنيك Wernicke's Aphasai.

ويحدد كل من ريزي (1985) Rizzi ، وكاراماز ، وهيليز Caramazza & Hillis (1989) ، واسـكزيجلينياك (update) Szczegieliniak عـدة مظـاهر لهـذه الاضطراب تتمثل في:-

-الكلام التلغرافي المتقطع والمتكلف.

-فقد الجملة لعلاقات التنظيم المنطقي.

-صعوبات متفاوتة في القراءة.

-صعوبات في اسـتخدام وفـهم الـتراكيب النحويـة أثنـاء القـراءة أو الكتابـة أو الحديث ، أو الاستماع.

-صعوبة فهم الجمل المبنية للمجهول حيث تفـهم بشـكل معكـوس ، وذلـك في حالة عدم توافر الإلماعات السيمانتية المساعدة semantic cues.

-فقدان العناصر النحوية في الكلام.

-الكلمات الوظيفية التي تتبع بكلمات واضحة stressed wards يكون لها فرصة أفضل في الإنتاج بصورة سليمة مقارنة بالتي تتبع بكلمات ليس بها نبر.

-اضطرابات في معالجة الكلمات الوظيفية فقط عندما تنتج داخل جملة، ولكنـها تعالج بشكل صحيح منفردة.

-مشاكل في استخدام بعض حروف الجر.

منطقة بروكا والمعالجة السينتاكتية : وجهة نظر نقدية:

لقد أكدت الأدلة النيوروسيكولوجية الحديثة على أن معظم القدرات اللغوية لدى البشر لا تتموضع في منطقة القشرة الأمامية اليسرى من المخ Left anterior cortex كما كان يعتقد بروكا ، وبالأخص معظم المكونات النحوية ، حيث أن معظم هذه المكونات السينتاكتية لا تتموضع في منطقة بروكا أو المناطق المحيطة بها ((Operculum, subjacent white matter & in sula حيث يؤدي التلف في هذه المناطق إلي حدوث ما يسمى بأفازيا بروكا.

فلقد أكدت بحوث الإسرائيلى يوسف جرودزينسكي Grodzinsksy (2000) من مركز بحوث الأفازيا بجامعتي تل أبيب Tel Aviv وبوسطن Boston الأمريكية ، أنه بالرغم أن هذه المنطقة لها دور هام في المعالجة السينتاكتية خاصة أنها تتضمن التراكيب العليا من شجرة البناء النحوي الخاصة بإنتاج الكلام إلا أن القدرات التكاملية اللازمة للمعالجة اللغوية مثل عمليات البناء الهيكلي للجمل ، والإدخال المعجمي lexical in sertion وهي عمليات نحوية وصرفية أساسية لا تدعمها أى أنسجة عصبية في هذه المنطقة، بالإضافة إلي أن هذه المنطقة لا تتدخل في بعض عمليات المعالجة السيمانتية التكاملية منها والمعجمية Lexical or combinatorial semantics

إن عمليات المعالجة السينتاكتية تتم بصورة موديولارية Modularly ، ومستقلة وبشكل تام ومقصور على الجانب الأيسر من المخ مثلها في ذلك مثل باقي عمليات اللغة ، وهي بذلك تختلف عن باقي القدرات المعرفية التكاملية الأخرى لدى الإنسان.

إلا أن المكونات التحويلية للغة Transformational ، والتي تعتبر هامة للمعالجة السينتاكتية ، تتموضع على الأخص في منطقة بروكا وما حولها ، ورغم أن مريض أفازيا بروكا يمكنه فهم أزمنة الفعل باستخدام الإلماعات السيمانتية لكى يدور حول مشكلته ، لكنه يفشل في استخدام التراكيب النحوية الملائمة لإعطاء تفسيرات صحيحة.

وهذه النتائج لا تتفق مع التقسيم التشريحي الذي قدمته المدرسة الترابطية عن مناطق المعالجة اللغوية في المخ والتي تقسمها إلي منطقتين إحداهما للفهم متمثلة في منطقة فيرنيك والأخرى للإنتاج متمثلةً في منطقة بروكا ، لذا فقد ثبت أن مريض بروكا يعاني أيضاً من صعوبة في الفهم السينتاكتي «A" Syntactic comprehension ، حيث أن الفهم أصبح ينظر له على أنه جزء من الإنتاج اللغوي ، وترجع هذه الصعوبة في الفهم السينتاكتي إلي مشكلات التحويلات النحوية في مريض أفازيا بروكا.

وخلاصة القول: أن بحوث التشريح العصبي أكدت على أن المعالجة السينتاكتية لا يمكن أن تتموضع في جزء واحد من الأنسجة العصبية ، ورغم أن التمثيل السينتاكتي يتم بشكل كلي في الجزء الأيسر من المخ إلا أنه يتم في معظم مناطق هذا الجزء وليس فقط في منطقة بروكا كما كان يعتقد من قبل، رغم أنها تتضمن الميكانزمات الحسابية والتحويلية التي تربط بين مكونات العبارات المتحركة Moved phrasal ومواقع استخلاصها.

التفسير النيوروسيكولوجي للاضطرابات السينتاكتية:

في ضوء العرض السابق فإنه من الثابت في البحوث النيوروسيكولوجية أن المعالجة السينتاكتية تتم بصورة مودويولارية Modularly في معظم مناطق النصف الأيسر من المخ ، وفى ضوء ذلك الذي رسمه داماسيو ، وداماسيو Damasio & Damasio فإن أكثر مناطق هذا النصف مشاركةً في المعالجة السينتاكتية هي مناطق حول السلفيوس Preisylvian بما في ذلك منطقتي بروكا وفيرنيك، وقدم القشرة الحس حركية Foot of sensorimotor والإنسولا Insula، والتلفيف الهامش العلوي Super marginal gyrus ، وحدوث أي تلف في هذه المناطق يشوش البناء السينتاكتي الصحيح للجمل والتراكيب.

إن المرضى المصابين بتلف في القطاع حول السلفيوسي الأمامي يتكلمون وفق نغمات رتيبة مع وقفات بين الكلمات طويلة نسبياً ، كما تكون القواعد النحوية لديهم مضطربة . فهم يميلون إلي إسقاط حروف العطف والضمائر

بخاصة، كما أن الترتيب القواعدي للجملة غالبا ما يكون لديهم معتلا، في حين تكون الأسماء أسهل تناولا من الأفعال لدى المرضى بهذه الآفات ، مما يؤكد الاعتقاد بوجود مناطق أخرى مسئولة عن تكوين الأسماء.

وهؤلاء المرضى يصعب عليهم فهم المعنى الذي تحمله التراكيب النحوية، و لا يستطيعون دوما استيعاب الجمل المبنية للمجهول المعكوسة ، مثل "رغب الولد من الفتاة" إذ يمكن أن يكون كل من الولد والفتاة متلقيا للفعل. غير أنهم بالمقابل لا يزالون قادرين على تحديد المعنى الصحيح لجملة مبنية للمجهول غير معكوسة مثل "أكلتْ التفاحةُ من قبَل الولد" أو لجملة مبنية للمعلوم مثل "تقدم الولد إلى الفتاة".

إن حقيقة كون هذه الحالة تعطّل معالجة القواعد اللغوية للكلام والفهم معاً ، فإن المنظومات العصبية لهذا القطاع تُجهّز الآليات اللازمة لتجميع "المكونات" components على مستوى الجملة، ومن المعروف أن العقد القاعدية تقوم بتجميع مكونات الحركات المعقدة في مجموع أدائي سلس، ويبدو معقولاً أن هذه العقد يمكن أن تؤدي وظيفة مشابهة بتجميعها صيغ الكلمات في جمل. إضافة إلي ذلك فإن هذه البنى العصبية وثيقة الترابط مع وحدات التواسط النحوي الموجودة في القشرة الجدارية الأمامية لنصفى الكرة المخية ، أما وصف هذه الوحدات ورسمها فهو موضوع بحوث مستقبلية.

إن منظومات التواسط التي تقترحها تقع بين منظومات معالجة المفاهيم ومنظومات توليد الكلمات والجمل ، ويبرز البرهان على وجود هذه العلاقة العصبية من دراسة مرضى الأعصاب. فمنظومات الوساطة هذه لا تقتصر على انتقاء الكلمات المناسبة للتعبير عن مفهوم ما ، بل تفرض أيضا توليد تراكيب الجمل التي تعبر عن العلاقات وبين المفاهيم.

فعندما يتكلم الإنسان تتحكم المنظومات الوسيطة في المنظومات المسؤولة عن تركيب الكلمات وعن النحو ، وعندما يفهم الإنسان الكلام فإن منظومات تركيب الكلمات تقوم المنظومات الوسيطة.

ولكن أين توجد الأفعال؟ من الواضح أنه إذا كان المرضى من أمثال (N.As) و (R.L) يستطيعون استرجاع كلمات الأفعال والأدوات على نحو طبيعي ، فإن المناطق المطلوبة لهذه الأجزاء من الكلام لا يمكن أن تقع في المنطقة الصدغية اليسرى. وتشير الشواهد الأولية إلي مواضع جبهية وجدارية. وقد بينت دراسات الأفازيا أن المرضى المصابين فى المنطقة الأمامية اليسرى يعانون عجزاً في استرجاع الأفعال أكبر من نظراتهم في استرجاع الأسماء ، وهناك شواهد إضافية غير مباشرة على هذه الفكرة يسوقها كل من داماسيو ، وداماسيو Damasio & Damasio (1994) من دراسات التصوير الطبقي بالبث البوزيتروني (بإشعاع البوزيترونات) Positron emassion tomography (PET) والتي أجراها بيتروسون و بوستر و رايشل من جامعة واشنطن ، فقد طلبوا من الأشخاص الخاضعين للبحث أن ينشئوا كلمة الفعل المناسب لصورة شيء ما يجري عرضها عليهم، فصورة التفاحة مثلا ، ربما تولد صيغة كلمة الفعل "يأكل" فهؤلاء الأفراد قد نشطوا منطقة من القشرة الأمامية الظهرية السفلية والجانبية للدماغ ، وهذا يعني أن إصابة هذه المناطق لا تسبب عجزاً في تكوين الأفعال والأدوات فقط بل تُعطّل كذلك البنية القواعدية للجمل التي يركبها هؤلاء المرضى.

ومع أن هذه النتيجة قد تبدو مفاجئة للوهلة الأولى ، فإن كلمات الأفعال والأدوات تشكل جوهر البنية النحوية ، وبذلك يبدو معقولا أن تتراكب لديهم منظومات التواسط الخاصة بالنمو ، ولا ريب أن المزيد من الدراسات (سواء كان على مرضى الأفازيا أو على الأشخاص الأصحاء ممن يمكن تصوير نشاط أدمغتهم عن طريق المسح بوساطة التصوير PET) سوف توضح الترتيبات الدقيقة لهذه المنظومات وتعطي خرائط لإظهار المواضع المختلفة للأسماء العامة والأسماء العلم.



الفصل الرابع

صعوبات تعلم اللغة

الفصل الرابع

صعوبات تعلم اللغة

Language Learning Disabilities

تشكل صعوبات تعلم اللغة قطاعاً عريضا من الاضطرابات اللغوية ، تلك التي تعود في جوهرها إلي خلل نيورولوجي وظيفي في الجهاز العصبي المركزي ، حيث تتأثر مقدرة الفرد على فهم واستخدام اللغة بصعوبات التعلم Learning Disabilities ، فلو تأملنا الأمر لاتضح لنا أن كافة المهام التعليمية وخاصة المدرسية منها تنطوي-تقريباً-على استخدام اللغة ، فالاستماع ، والتفكير ، والتحدث ، والقراءة ، والكتابة ، وحتى الحساب لا يمكن تعلمها إلا من خلال اللغة ، وتتضح هذه العلاقة التأثيرية بصورة بينة من خلال استعراض أي تعريف لصعوبات التعلم ، ورغم الخلاف الكبير الذي يحيط بأي محاولة لوضع تعريف علمي مقبول لصعوبات التعلم ، إلا أنه عادةً ما نُستشهد بالتعريف الفيدرالي الأمريكي الذي ينص عليه "قانون تعليم الأفراد ذوي الإعاقات" والذي يتمتع بقبول كبير لأنه يمثل نقطة اتفاق وسط بين كافة التعريفات ، وينص هذا التعريف كما يورده ميرسر Mercer (1997) على أن "صعوبات التعلم النوعية هي اضطراباً في واحد أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية المتضمنة في فهم أو استخدام اللغة المنطوقة أو المكتوبة ، وقد يتضح هذا في نقص القدرة على الاستماع ، والتفكير ، والتحدث ، أو القراءة ، أو الكتابة ، أو التهجي ، أو في إجراء العمليات الحسابية ، ويشمل المصطلح حالات مثل الإعاقات الإدراكية ، وإصابة المخ ، والخلل الوظيفي البسيط في المخ ، والديسلكسيا ، والأفازيا النمائية developmental, A. ، بينما لا ينطبق هذا المصطلح على الأطفال الذين يعانون مشكلات في التعلم ناتجة بصفة أساسية عن إعاقات بصرية أو سمعية أو حركية ،

أو عن تخلف عقلي ، أو عن اضطراب انفعالي، أو عن حرمان بيئي أو ثقافي أو اقتصادي".

ورغم الانتقادات البسيطة التى وجهت إلى هذا التعريف إلا أنه يعرض للتأثير السلبي والخطير لصعوبات التعلم على فهم واستخدام كافة مجالات اللغة سواء المنطوقة أو المكتوبة ، ويظهر هذا التأثير كما يوضحه ديفيد سنتر وآخرون Center, et al (2003 : 117) في الجدول الآتي:

جدول (3)

مجالات العجز في المهارات اللغوية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم

مؤشرات سلوكية تتبدى في الفصل	تعريف	المجال
*صعوبة في التواصل الصفي *صعوبة في رواية الأحداث في تعاقبها السليم. *صعوبة الانخراط في محادثة لها معنى. *صعوبة في تعريف الكلمات التي تستخدم بصورة صحيحة في المحادثات.	المقدرة على استخدام لغة الحديث لنقل الأفكار (في مقابل اضطرابات الكلام)	التعبير الشفهى
*صعوبة في متابعة التوجيهات البسيطة والمتعددة. *صعوبة في تذكر ما قاله شخص ما منذ لحظة. *صعوبة في تذكر معلومات قصة تقرأ عليهم. *صعوبة في تذكر معلومات محاضرة يحضرونها. *صعوبة في فهم الفكاهة.	المقدرة على فهم اللغة المنطوقة على مستوى يتفق مع المرحلة العمرية	فهم نص مقروء

مؤشرات سلوكية تتبدى في الفصل	تعريف	المجال
*صعوبة في تذكر أصوات الحروف. *صعوبة في تحليل الكلمات إلي أجزاءها. *صعوبة في التعرف على الكلمات دون سياق. *صعوبة في التمييز بين الكلمات المتشابهة. *بطء معدل سرعة القراءة.	المقدرة على تركيب الأصوات لحل لعز الكلمات المكتوبة	المهارات الأساسية في القراءة
*صعوبة في تذكر ما تم قراءته. *صعوبة في سرد أحداث القصة في تعاقبها. *صعوبة في الإجابة عن أسئلة تخص المادة المقروءة.	المقدرة على تحليل معنى نص مكتوب وفهمه.	فهم نص مكتوب

ومما يزيد المشكلة سوءاً أن التلاميذ ذوي صعوبات تعلم اللغة يشعرون بالإحباط بسبب عدم مقدرتهم على الأداء على مستوى زملائهم الذين يبدو أنهم يتعلمون بسهولة. وغالباً ما يتحول الإحباط إلي غضب وتوتر واندفاع ونشاط زائد ، وقد يفضل هؤلاء التلاميذ التنفيس عن غضبهم بسلوك عدواني عنيف الانسحاب داخل أنفسهم بالنوم أو الغرق في أحلام اليقظة ، وفقدان الاهتمام ، وفي أغلب الأحيان لا يفهمهم المعلمون ويتهمونهم بالكسل أو بأنهم ليس لديهم حافز.

وفي هذا الفصل سأعرض لبعض صعوبات تعلم اللغة كالألكسيا/ ديسلكسيا Alexia/Dyslexia ، والأجرافيا/ ديسجرافيا Agraphia/ Dysgraphia والأجنوزيا البصرية visual Agnosia ، والأجنوزيا السمعية Auditory Agnosia .

أولاً: الالكسيا / الديسلكسيا Alexia/ Dysleixa

إن المتفحص بعدسة البحث العلمي للأدبيات التي تناولت مصطلح الألكسيا/ الديسلكسيا ليجد أنه يجري عرضه عرضاً سيئاً ليس فقط من ناحية التداخل بين خصائص الحالة التي يمثلها وحالات أخرى كاضطرابات القراءة Reading disorders ، والأجنوزيا القرائية Reading Agnosia ولكن أيضا في مشكلة التعريب للمصطلح فالشائع تعريبه على أنه "عسر قرائي" إلا أن هذا المسمى لا يضع حدوداً فاصلة بين اضطرابات القراءة ، والأجنوزيا القرائية ، والألكسيا، فهذه المصطلحات الثلاثة يمكن أن تحمل صفة "العسر القرائي" وبهذا فإننا نستعير هنا تعبير ill posed والذي يعني العرض السيئ لمسألة علمية ما حيث تحتاج لمزيد من القيود التي تعطيها صفة التقنين الاصطلاحي العلمي. ويمكن أن نورد الفروق بين مصطلحي اضطرابات القراءة، واللألكسيا / الديسلكسيا في الجدول الآتي:

جدول (4)

جدول يوضح الفروق بين اضطرابات القراءة والألكسيا/ الديسلكسيا

الألكسيا/ الديسلكسيا Alexia/Dyslexia	اضطرابات القراءة Reading Disorders
-مشكلات في عمليات الميتاقرائية التي يستخدمها الفرد لإدارة عملية القراءة التي تكون سليمة نسبياً لديه.	-مشكلات في عملية القراءة نفسها كعملية معرفية
-ذكاء عادي أو مرتفع مع وجود تباعد بين الأداء الفعلي والأداء المتوقع.	-انخفاض مستوى الذكاء نسبياً.
حاسة البصر سليمة	ضعف في الإبصار (ربما)
حاسة السمع سليمة	ضعف في السمع (ربما)
صعوبات في النطق واستعمال اللغة في حالة القراءة فقط ولكنها تنعدم أثناء تواصل الفرد مع الآخرين.	صعوبات في النطق واستعمال اللغة سواء في الحالات العادية للفرد أو في حالة القراءة.
خلل وظيفي بسيط بالمخ	عدم وجود أي مشكلات نيورولوجية بالمخ

أما عن الفرق بين مصطلحي الألكسيا/ الديسلكسيا وأجنوزيا القراءة فـإن حالة الألكسيا/ الديسلكسيا تعود إلى مشكلات التشفير اللغوي للكلمات وسـعة الذاكرة العاملة أثناء القراءة أما أجنوزيا القراءة فإنـها تنجـم عـن اضطرابـات في مرحلة الإدراك كأحد مراحل المعالجة اللغوية أثناء القراءة.

وأود التنويـه إلى أن مصطلـح الألكسـيا Alexia يصـف حالـة لها نفـس خصائص حالة الديسلكسيا Dylexia إلا أن المقطع (A) يدل على حدوث هـذا الاضطراب قبـل تعلـم القـراءة ، أمـا المقطـع «Dys" فيـدل علـى حـدوث هـذا الاضطراب بعد تعلم القراءة وإتقان مهاراتها.

وبالإضافة إلي ما سبق ، فإن من يحـاول استكشـاف أدبيـات المصطلحـات الخاصة بالألكسيا/ الديسلكسيا فسيجد أنه مصطلح مُشوش للغاية فأحيانا يسـميه البعض الألكسيا/ الديسلكسيا العميقة Deep Dyslexia ليصف مريضـاً يسـتطيع الوصـول إلي المعنـى العميـق وتداعياتـه أثنـاء القـراءة وبعضـهم اسمـاه الألكسيا/ الديسلكسيا السـطحية surface ، لأن المريـض بمقـدوره الوصـول إلي النطق البادي على السطح ، بينما أطلـق بـاحثون آخـرون علـى تلـك الحـالات أسماء أخرى تتعلـق بـالجوانب الـتي فقـدت في منظومـة القـراءة ، وعلـى ذلـك أصبحـت حـالات الألكسـيا/ الديسلكسـيا نفسـها تحمـل مسـميات عديـدة ، فالديسلكسيا العميقة تسمى أحيانا بالديسلكسيا الفوتيمية Phonemic ، وتسـمى الديسلكسيا السطحية أحياناً بالديسلكسيا الدلاليـة semantic dyslexia، إلا أنـه اتضح خلال استعراض هذه الأدبيات أيضاً وجود ما يسـمى ديسلكسـيا عميقـة دلالية وسنعرض للفروق بين هذه المصطلحات أثناء عرض لأنواع الديسلكسيا.

وعلى وجه العموم فإن مصطلح الألكسيا/ الديسلكسيا يشير إلي اضطراب أو قصور مكتسب أو نمائي في القدرة على قراءة اللغة المكتوبة، على الرغـم مـن توافر قدر ملائم من الذكـاء والبيئـة التعليميـة والظـروف الاجتماعيـة والثقافيـة المناسبة ، أما الطفل المصاب بهذه الحالة وإنه يُعـرف بمـن يقـل مسـتوى تحصيلـه

وفهمه القرائي عن المتوقع أىّ عن متوسط جماعته التي لها نفس العمــر الزمـني أو في نفس الصف الدراسي.

المظاهر السلوكية لحالة الالكسيا/الديسلكسيا:

تورد تمبل (1993) Temple عن كولثيرت وزملائه وآخــرون Coltheart, et al عام 1980-عدة خصائص سلوكية لمصاب الألكسيا/ الديسلكســيا نجملـها فيما يلي:-

-صعوبات عامة في القراءة والتهجي والكتابة.

-عيوب في نطق الحروف والكلمات أثناء القراءة رغم سلامة النطق أثناء الحديث العادي.

-عيوب في التآزر الحركي الحسي المكاني مما يجعله يظن أن السطور تتحــرك عـبر الصفحة.

-صعوبة في التعرف على الكلمات واستخدامها في سياقات أخرى.

-ضعف في الفهم القرائي مقارنة بأقرانه في نفس الصف الدراسي.

-فقدان الميل للقراءة وعدم الاستمتاع بها وتجنب مواقــف القـراءة الفردية أمـام الآخرين.

-صعوبات في الإدراك والتحديد البصري المكاني للحروف والكلمات المطبوعة.

-قراءة الكلمات بشكل معكوس، أو قـراءة الحـروف مقلوبـة الاتجـاه مثـلاً كـل حرف b محل حرف d وحرف q محل حرف g ..إلخ.

وفيما يلي مثال لهذه الخصائص في مقطــع للقـراءة يوضـح الأخطـاء الـتي يمكن أن يقع فيها مريض هذه الحالة.

أقرأ الفقرتين التاليتين حاول تلاوتهما بنغمة مستمرة كمــا نفعـل دائمـا في القراءة.

In mobern society an inbvibual's ytiliba to be self-sufficient is usually encouraqed fron childhood. By eht tine we are adult's we are

uspposed to have learned to debend upon ourselves' to de as puick on the ward as the next person and to be ready to dolh our own in a more of less ilesoht world.

Inbequenbence is also comsidered inbortamt so that eno is mot a durben on srehto. This attitued quts tremendous pressure no the norimylit mith disapilitiez. Trying to keep threi self-respect im a society that equates inbequenbomce with physical well being nakes an already tluciffid situation almost elbarelotni, for the berson with a disahility thinks the sane way. Me neeb to chanqe this boint of viem. It's inportamt to realize that on indivibual can really tsixe alone. We are all interbeqendent' amd at best' physical deinpendence is variable. Everyome experiences sdoirep of debenqence illness and dlo age are undiscrinimating. Moral inqebendence, on the other hand, is elbitcurtsedni .

في النص الإنجليزى نلاحظ أن بعض الحروف مقلوبة الاتجاه حيث يراها من لديه الإعاقة بهذه الصورة فحرف b يحرف محل d أو p كما أن الكلمة برمتها قد تقلب فتقرأ من اليمين إلي اليسار فتتحول ability مثلا إلي ytiliba كما تحل الحروف المتشابهة محل بعضها بعضاً فحرف q يحل محل g ، كما يحل m محل n أو w والعكس صحيح.

مدى صحة فرضية فشل سيطرة أحد جانبي المخ لتفسير الالكسيا

A failure of dominance & Alexia

تذكر سبرينجر ، وديوتش (280 : 1991) Springer & Deutsch أن أحد أوائل الباحثين الذين افترضوا وجود علاقة بين التخصص الوظيفي لنصفي المخ والديسلكسيا هو الطبيب صمويل أورتون orton الذي اشتغل خلال العقود الأولى من هذا القرن مع الأطفال الذين يعانون من الألكسيا Alexia والأجرافيا

Agraphia ، ومن خلال عمله هذا لاحظ "أورتـون" أن هـؤلاء الأطفـال يكتبـون أحيانا بطريقة مرآتية a mirror form ، فيعكسون اتجاه وتتابع الحروف التي تكـون الكلمات. فمثلا ، الكلمة "كل ب" قد يكتبونها "ب ل ك" كمـا لـو كنـا نراهـا "أي كلمة كلب" في المرآة وبالمثل ، فهؤلاء الأطفـال كذلـك غالبـا مـا يعكسـون تتـابع أحرف الكلمات أثناء قراءتها ، ولهذا فكلمة "س ط ع" يقرأونها "ع ط س". وقـد لاحظ "أورتون" أن هؤلاء الأطفال الذين يقومون بقلب الكلمة قلبا مرآتيا mirror image أثناء القراءة أو الكتابة ، هؤلاء الأطفال لم يكونوا يفضلون بإتساق واحدة فقط من أيديهم ، بل كـانوا يميلـون إلي اسـتخدام أيّ مـن أيديـهم. وقـد أرجـع "أورتون" هذه الظاهرة إلي عدم اكتمال عملية سيطرة أحد نصفـي المـخ Cerebral dominance على تلك الوظيفة، وإرجاع هـذه الصعوبـات في القـراءة إلي عـدم اكتمال سيطرة أحد جـانبي المـخ علـى هـذه الوظيفـة جعلتـه يفـترض أن هذيـن المتغيرين مرتبطان.

ولأن جانبي المخ متماثلان حول المنتصف Midline ، فقد ذهـب "أورتـون" إلي أن المعلومات البصرية التي نراها من أشياء تحيط بنا تخزن على جـانبي المـخ في صورة مرآتية: "إن العلاقات المتماثلة تماما لنصفي المخ تؤدي بنا إلي الاعتقـاد بـأن مجموعة الخلايا التي تفيض بتأثير أى من المثيرات البصرية في نصـف المـخ الأيمـن هي نفسها الصورة المرآتية لمجموعة الخلايا المناظرة لها في الجانب الأيسر من المخ.

ولقد دافع "أورتون" عـن الـرأي القـائل بـأن المعلومـات تمثـل أو تستنسـخ بطريقة صحيحة في نصف المخ المسيطر ، بينما تنطبع أو تنسخ هذه المعلومـات في نصف المخ غير المسيطر بصورة معكوسة (انعكاس الصورة في المـرآة) لهـذا ففـي حالة عدم توفر سيطرة كافية لواحد من نصفي المخ، فإن صورة المعلومات في المخ ، سواء المنسوخة بالطريقة الصحيحة أو بطريقة معكوسة تسبب للطفل الخلط في القراءة والكتابة ، وقد استخدم "أورتون" المصطلح Strephosymolia ليعبر به عـن الحالة التي تنتج عند ذلك، إلا أن هذا المصطلح الـذي اقترحـه "أورتـون" لوصـف حالات الألكسيا هذه لا يستخدم الآن ، كما أن فكرته عن الكيفيـة الـتي تنطبـع

(أو تمثل) بها المعلومات في نصفي المخ كصورتين مرآتيتين لبعضها ، قد تبين عدم صحتها، ومع ذلك فإن فكرته الأساسية وهي أن أوجه صعوبات القراءة يمكن أن يكون لها علاقة بعدم التماثل الوظيفي (الفروق الوظيفية) بين نصفي المخ ما تزال تستحوذ على اهتمام كثير من الباحثين، ومع التقدم الذي طرأ على الأدوات التي يمكن بها دراسة الفروق الوظيفية بين نصفي المخ ، فقد أصبح من الممكن أن نختبر العلاقة التي يمكن أن تكون بين العجز في القراءة وبين الفروق "غير العادية" بين نصفي المخ بصورة مباشرة أكثر من ذي قبل ، وقد تبين أن "أورتون" ربما كان على حق في فرضه الأساسي ولكن تعليلاته لم تكن واضحة أو صحيحة.

لقد كانت اختبارات الإسماع الثنائي أكثر الأساليب شيوعا في الدراسات التي استهدفت بحث العلاقة بين التخصص الوظيفي لنصفي المخ، والقراءة وأهمها دراسة زيوريف وكارسون Zurif (1980) التي استخدمت هذا الأسلوب، حيث قورنت في هذه الدراسة الأداءات على اختبار الأسماع الثنائي لأربعة عشر طفلا من الأسوياء بالسنة الرابعة الابتدائية مع أداءات أربعة عشر طفلا آخرين مصنفين على أنهم يعانون من صعوبات الديسلكسيا Dyslexic.

وباستخدام طريقة الإسماع الثنائي هذه مع استعمال الأرقام ، تبين تميز الأداء اليمني في الأطفال الأسوياء تميزاً دالا إحصائيا، أما في الأطفال الذين يعانون من الديسلكسيا dysiexics فقد تميزت الأذن اليسرى عندهم تميزا ضئيلا، وتتطابق هذه النتيجة مع نتائج دراسات أخرى بينت وجود نسبة أكبر من الناس الذين يجيدون القراءة good readers تتميز لديهم الأذن اليمنى عن هؤلاء الذين لا يحسنون القراءة ومنها دراسة بريدين Bryden (1970).

وعلى النقيض من هذه النتائج التي تشير إلي وجود علاقة بين صعوبات القراءة dyslexia وبين اتجاه ومقدار الفروق بين نصفي المخ، نجد عددا آخر من الدراسات التي تشير نتائجها إلي عدم وجود أيه فروق بين المفحوصين الأسوياء والمفحوصين الذين يعانون من الديسلكسيا dyslexcis على الاختبارات السلوكية ، في هذه الدراسات الأخيرة استخدمت أيضا طرق الإسماع الثنائي

والعرض السريع ، وقد وجدت هذه الدراسات فروقا وظيفية مشابهة لما وجدته الدراسات السابقة بين نصفي المخ في مجموعات الأسوياء، ومن يعانون من الديسلكسيا باستخدام مثيرات لفظية ، ومنها دراسة ويتلسون (1976) Witlson حتى أن إحدى هذه الدراسات قد أوردت نتيجة تقرر فيها تميزاً أكبر للمجال البصري الأيمن في الأشخاص الذين يعانون من الديسلكسيا عنه في الأشخاص العاديين ، وهي دراسة يني-كومشيان (1975) Yeni- Komshian ، ويعلل الباحثون هذه النتيجة بقولهم بأن التخصص الزائد في جانبية too much lateralization ، لأحد نصفي المخ يمكن أن يكون له أثر عكسي فى القدرة على القراءة وهذا بالطبع هو النقيض تماما لما أكده "أورتون" من أن عدم اكتمال عملية التخصص في نصفى المخ تشكل عقبة في طريق إجادة الشخص للقراءة.

ماذا تمكننا أن نفعل إذن حيال هذه النتائج المتباينة؟ إن استعراض البحوث المنشورة يمكننا من أن نصل إلي نتيجة مؤداها أن الكثير من التعارض بين نتائج هذه الدراسات السابقة يمكن أن نرده إلي الكيفية التي يعرف بها الباحثون مفحوصيهم أو "مجتمعات الدراسة".

فالديسلكسيا dyslexia ليست اضطرابا بصورة واحدة لكنها تأخذ العديد من الأشكال، وكل شكل من أشكال الديسلكسيا هذه له أسبابه المختلفة. فأما الأطفال الذين يعانون من الديسلكسيا والذين لا تظهر فيهم على الأغلب- فروق في الأداء بين نصفي المخ هم الأطفال الذين يعانون من أوجه عجز أكبر من مجرد صعوبات القراءة ، فقد تمتد إلى القصور السمعي-اللغوي auditory- lingusitic ، أي قصورا يتعلق بنغمات كلمات اللغة language sounds ، وباللغة على وجه العموم.

وإذا كنا قد ركزنا على تنظيم نصفي المخ فيما يتعلق بوظائف اللغة فالآن نتسائل هل هناك فروق بين الأطفال الأسوياء والأطفال الذين يعانون من الديسلكسيا dyslexic فيما يتعلق بالتخصص الوظيفي لنصفي المخ في أداء الوظائف المكانية spatial؟ في واحدة من مثل هذه الدراسات الكبيرة التي قامت

بها وايتسلون (1977) Witelson واستخدمت فيها أسلوب التعرف الثنائي على مجسمين dichaptic stimulation . أشارت نتائج هذه الدراسة إلي وجود فروق بين هاتين المجموعتين من الأطفال ، أي بين الأطفال الذين يعانون من الديسلكسيا ، والأسوياء.

وفيما يتعلق بالأطفال الأسوياء فإنهم حينما يُعطَون شكلين اثنين في نفس الوقت لكى يتعرفوا عليهما بدون أن ينظروا إليهما ، شكلا مجسما في كل يد ، فقد كانوا أقدر على اختيار الشيء الشبيه لما يحسونه من أشياء بأيديهم اليسرى.

أما الأطفال الذين يعانون الديسلكسيا dyslexic فلم تظهر لديهم هذه الفروق ، إلا أن نفس الدراسة لم تحصل فيها الباحثة على أية فروق بين هاتين المجموعتين في أداء المشكلات اللفظية بطريقة الإسماع الثنائي، وقد خلصت "وايتسلون" من دراستها إلي القول بأن ظهور ونمو الديسلكسيا ربما كانت ترتبط بتخصص نصفى المخ في الوظائف المكانية وكذلك تخصص نصف المخ الأيسر في الوظائف اللغوية ، وقد دافعت "وايتسلون" عن ذلك بقولها بأن توزيع الوظائف المكانية على نصفى المخ ربما يربك الوظائف اللغوية في نصف المخ الأيسر خلال عملية القراءة.

وإلي جانب ذلك هناك بحوث أخرى مثل بحث بيروزولو ، وراينير (1979) Pirozzolo & Rayner الذى يرى أنه باستخدام طريقة "التجنيب" والعرض السريع لاختبار القدرة على التعرف على الوجوه ، فإن أداء الأطفال الذين يعانون من الديسلكسيا dyslexic لم تختلف عن أداء الأطفال الأسوياء، وعلى ذلك فإن الأطفال الذين يعانون من الديسلكسيا ربما تتوزع فيهم بعض مظاهر الوظائف-التي هي دائما من اختصاص نصف المخ الأيمن-على جانبي المخ (مثل عمليات المضاهاة عن طريق اللمس أو بالنظر، بين الأشكال) ، إلا أن وظائف أخرى (مثل التعرف على الوجوه) تمثل في أدمغة هؤلاء الأطفال بنفس الدرجة التي توجد بها عند الأسوياء في جانب واحد فقط من المخ. ومثل هذه البيانات تؤكد على أهمية نوع الاختبار أو الأداء المطلوب من المفحوصين في

تلوين نتائج الدراسات المتعلقة بالتخصص الوظيفي لنصفي المخ. فبعض من هذه الاختبارات أو الأداءات قد تجعلنا أو تنتهي بنا إلي نتيجة معينة ، بينما أنواعا أخرى من الاختبارات أو الأداءات قد تؤدي بنا إلي أفكار أو نظريات مخالفة تماما للأولى.

ولقد ظهرت حديثا دلائل تشريحية تشير إلي وجود علاقة بين الفروق التشريحية في نصفى المخ وبين الديسلكسيا ، ومنها ما تؤكده دراسة هاير ، وآخرون (1978) Hier, et al فاختبارات المسح بالأشعة computerized brain scan لأربعة وعشرين مريضاً صنفوا على أنهم يعانون من الديسلكسيا النمائية developmentally تتروح أعمارهم بين 14 إلي 47 سنة ، تبين من هذه الفحوص أن ستة من هؤلاء المرضى كانوا ممن يفضلون استخدام أيديهم اليسرى.

وقد أوضحت القياسات المأخوذة لعرض المخ في منطقة التقاء الفصان الجداري parietal والقفوي occipital ، لنصف المخ الأيمن ولنصف المخ الأيسر، أن 42٪ من المرضى كانت منطقة التقاء الفصين الجداري والقفوي فيهما أعرض في الجهة اليمنى من المخ عنها في الجهة اليسرى ، وفي 33٪ من المرضى كانت تلك المنطقة أعرض في الجهة اليسرى من المخ ، أما النسبة 25٪ ، الباقية فلم تظهر لديها أية فروق بين نصفى المخ مطلقا ، وعندما حللت البيانات المأخوذة من هؤلاء المرضى الذين يعانون ديسلكسيا القراءة dyslexic على أساس تفضيلهم لإحدى اليدين، ظهر أنه في نسبة 50٪ ممن يفضلون أيديهم اليسرى ، وفي 39٪ ممن يفضلون أيديهم اليمنى كانت الفروق التشريحية بين نصفي المخ عكس ما هو موجود في المفحوصين الأسوياء ، ولم يوجد غير 9٪ من المفحوصين الأسوياء الذين يفضلون أيديهم اليسرى كانت قياسات منطقة التقاء الفص الجداري والقفوي فيهم أعرض في الجهة اليمنى. ومن المهم كذلك أن نلاحظ أن المرضى الذين كانت الفروق التشريحية بين نصفي المخ فيهم معكوسة كانت درجاتهم أقل على اختبارات الذكاء اللفظية من هؤلاء المرضى الذين

كانت لديهم نفس أنماط الفروق التشريحية بين نصفى المخ الموجودة في الأسوياء ، على أنه لم تظهر فروق بين هاتين المجموعتين المرضيتين في الذكاء العملي أو غير اللفظي non-verbal.

ويؤكد سبيرنجير ، وديوتش (287 : 1991) على أن تلك الفروق التشريحية المعكوسة (في نصفي المخ) التي وجدت فيمن يعانون من الديسلكسيا لا تكفي وحدها أن تكون سببا لصعوبات القراءة dyslexia ذلك أن نسبة حدوث الديسلكسيا في المجتمع العام تتراوح بين واحد إلي ثلاثة في المائة في حين أن نسبة الفروق التشريحية المعكوسة بين نصفي المخ في مرضى الديسلكسيا هي أكبر من ذلك بكثير ، ولذلك فإن هذين الباحثين يذهبان إلي القول بأن الفروق المعكوسة بين نصفي المخ تتفاعل مع عوامل أخرى، فينتج عن ذلك الديسلكسيا . وبرغم هذا فإنهما يقرران بناء على دراستهم أن الأشخاص الذين توجد فيهم الفروق التشريحية المعكوسة المذكورة بين نصفي المخ (في منطقة التقاء الفصين الجداري والقفوي) أكثر عرضة للإصابة بالديسلكسيا بخمسة أضعاف إمكانية تعرض الآخرين لها.

وخلاصة القول إن المعلومات التي عرضت لها تشير بقوة إلي وجود علاقة بين التخصص الوظيفي لنصفى المخ وبين الإصابة بالديسلكسيا ، وذلك على الرغم من أن الفروق بين الأشخاص المفحوصين وبين أنواع الأداءات المستخدمة في الدراسة تلعب دورا هاما في تكوين نتائج تلك الدراسات ، ولكن ، وحتى لو سلمنا بصحة هذه العلاقة ، فإنه لا يمكننا أن نتأكد من أن مقدار ونمط الفروق الوظيفية لنصفى المخ هي التي حددت القدرة على القراءة.

لقد اعتقد "أورتون"-كما ذكرنا سابقا-بأن ضعف سيطرة أحد نصفي المخ هو السبب في حدوث الديسلكسيا. ونحن بدورنا يمكن لنا من واقع البيانات التي استعرضناها أن نقول بأن هناك عوامل أخرى ربما تكون مسئولة عن تلك العلاقة. وكذلك نقول بأنه لا توجد علاقة مباشرة بين التخصص الوظيفي لنصفي المخ ومهارات القراءة. وبالإضافة إلي ذلك فإننا قد نقول أن مهارات

القراءة نفسها ربما تؤثر في إحدى التخصص الوظيفي لنصف المخ. فالقراء الجيدون ربما دأبوا على أن يقضوا فترات أكبر في القراءة من تلك التي يقضيها رديئوا القراءة ، ولعل في هذا ما يمكن أن يؤثر في التخصص الوظيفي المذكور في المخ.

وعلى كل حال فإن هذه الفروض البديلة لا يمكن أن تتعدى مجرد انطباعات على أحسن تقدير ، لهذا فإن الكثير من الدراسات والبحوث يلزم القيام بها من قبل أن نسلم بصحة هذه الفروض . أما الآن ، فمن المهم أن نحتفظ بنقطتين اثنتين في أذهاننا عند دراسة العلاقة بين التخصص الوظيفي لنصفي المخ والمهارة في القراءة. الأولى أن معظم الأشخاص الذين لا يتمايز لديهم نصفا المخ إلا قليلا (أو حتى الذين توجد لديهم فروق معكوسة بين نصفي المخ) باستخدام اختبارات الإسماع الثنائي ومقاييس التخصص الوظيفي الأخرى لا تظهر لديهم أعراض الديسلكسيا. أما الثانية: فهى أن الكثير من الناس الذين يعانون من الديسلكسيا لا يختلفون عن غيرهم من الأسوياء في نمط التخصص الوظيفي أو نقصه.

فالديسلكسيا تعتبر فئة معقدة من المشاكل التي يمكن أن تشترك في إحداثها عوامل مختلفة. وبالمثل ، فإن التخصص الوظيفي لجانبي المخ ليس إلا مظهرا واحداً من التركيبة المعقدة من وظائف المخ التي تكوّن الأساس العصبي للقدرة على القراءة.

تفسير حدوث الديسلكسيا في ضوء ميكانزم الذاكرة العاملة:

تلعب الذاكرة العاملة working memory دوراً هاماً في فك شفرة الكلمات من خلال حصيلة الطفل اللغوية التي تتكون من خلال تعرفه على صورتها البصرية وتحويل هذه الصورة إلي الأصوات المكونة لها حتى تصبح جزءاً من حصيلته اللغوية التي يتحدث بها، وعليه فإن أى اضطراب في عمليات الذاكرة العاملة (تشفير-تخزين-استرجاع) قد يؤدي إلي صعوبات في مهارات اللغة ومنها القراءة والكتابة ، والتحدث.

ولقد أوضح لين وآخرين Lynn, et al (1984) أن أهــم مظـاهر العجـز في التشفير Encoding بين مرتفعي ومنخفضي مهارات القراءة تتمثل في مســتويات التشفير coding levels واستراتيجياته Coding strategies ، حيث أوضح بـادلي وزملاءه Baddeley, et al (1996) أن الدائرة السمعية phonological loop الـذي يعد أحد الأنظمة المكونة لمنظومة الذاكرة العاملة-هي المسئولة عن مقارنة الكلمة المقروءة بما هو ماثل في البناء المعرفي للفرد ، حيث أن المخزون الفونولوجي يُختزن لمدة ثانيتين ، فإذا لم يستخدم الفرد استراتيجيه التشفير الملائمـة تُحلـل الوحـدات المعرفية الموجودة به وتتلاشى، في ضـوء ذلـك يتضـح أن المصـابين بالديسلكسـيا لديهم عجز واضح فى استخدام استراتيجيات التشفير الملائمة للكلمات المقروءة مما يؤدي إلى تحللها وتلاشيها وبالتالي ضعـف المخـزون اللغـوي وضحالـة البنيـة اللغوية لدى الفرد مما يؤدي بدوره إلى نقصان رصيـد الفـرد مـن الشـفرات الـتي يمكن من خلالها أن يحدث التكامل بينها وبين الشفرات الجديدة ، وهو مـا يقلـل من سعة المعالجة اللغوية language processing capacity.

ولقد أكدت على ذلك نتائج دراسات كل من لايبرج وصموئيـل Laberg & Samuel (1984) التي أوضحت أن مشكلة الديسلكسيا تتمثل في عـدم القـدرة على إيجاد التوازن بين عمليتي التشفير والفـهم والقرائـي وهـو مـا أكدتـه أيضـاً دراسة كل من فيلوشن ، ودينكلا Vellution & Denkla (1995) .

أنواع الالكسيا/ الديسلكسيا:

هناك نوعان أساسيان يصفـهما البـاحثون في هـذا المجـال وهمـا الألكسـيا النمائية Developmental Alexia ، والديسلكسيا المكتسبة Acquired dyslexica، وكلا النوعين يشـمل حـالات عميقـة deep وأخـرى سـطحية surface وثالثـة فونولوجية phonological (تعبر عن الحالة النفسية للنوع العميـق) ، إذن يمكننـا أن نسرد هذه الأنواع كالآتي:

1- ألكسيا/ ديسلكسيا عميق Deep Alexia/Dyslexia

2- ألكسيا/ ديسلكسيا فونولوجية Phonological Alexia/Dyslexia

3- ألكسيا/ ديسلكسيا سطحية Surface Alexia/Dyslexia

و هذه الأنواع الستة تحمل مظاهر لأخطاء القراءة ويطلق على هذه الأخطاء مصطلح "بارالكسيا" Paralexia وتشمل البارالكسيا بدورها ثلاثة أنواع من الأخطاء هي:

*بارالكسيا دلالية Semantic Paralexia

*بارالكسيا مورفولوجية Morphological paralexia

*بارالكسيا إبدال وظيفة الكلمة .Function word substitutions paralexia

(1) الديسلكسيا المكتسبة Acquired Dylexia:

(أ)الديسلكسيا المكتسبة العميقة Deep Dyslexia:

وصف هذه الحالة كل من مارشال ، ونيوكومب Marshall & Newcombe (1966) عندما كانا بصدد فحص حالة مريض يدعى (G.R) الذي أصيب بقذيفة إبان الحرب العالمية الثانية وكان العرض اللافت للانتباه لدى (G.R) هو أنواع معينة من الأخطاء ، حيث كان (G.R) يقرأ الكلمة ليس وفقا لمنطوقها بل بمنطوق كلمة أخرى مشاركة لها في المعنى . فمثلا يقرأ كلمة مذنب على أنها قاضي وقد يقر "أسود" على أنها "أبيض" أو جمال على أنها حب أو عطش على أنها شرب ، وهذا النوع من الأخطاء يسمى بارالكسيا دلالية Semantic paralexia لوجود علاقة في المعنى بين المثير والاستجابة ، وبما أن (G.R) كان قادرا على الوصول إلي عنصر المعنى الأساسي ، فكر "مارشال" و "نيوكومب" في البنية العميقة للمعنى التي أشار تشومسكي إلي أنها تبطن اللغة المنطوقة ، ولذلك سميا هذه الحالة عسر القراءة العميق.

وما دام المرضى قادرون على الوصول إلي كلمة مشاركة في المعنى للكلمة المستهدفة، فلابد أن يكون عنصر ما من المعنى الأصلي للكلمة قد تمت معالجته على نحو صائب . لكن يبدو أنهم لا سبيل لديهم للوصول إلي الأسس الصوتية لعناصر الكلمة ، إذ يبدو كما لو كانوا يقرأون عن طريق مسار القراءة الدلالي في

غياب المسار الصوتي الـذي حـدده مورتـون Morton (1979) في غيـاب المسـار الصوتي ، ولقد سبق عرض نموذج مورتون في فصل سابق.

وقد شكلت البارالكسيا الدلالية حوالي 50٪ من الأخطاء الـتي وقـع فيـها (G.R) هي قراءته للكلمات المفـردة ، ويلاحـظ أن الأطفـال والراشـدين الذيـن يقرأون على عجل يرتكبون أيضا أخطـاء مـن هـذا النـوع حينمـا يقـرأون نصـا مترابطا، أما في حالة (G.R) فهذه الأخطـاء الدلاليـة تحـدث وهـو يقـرأ كلمـات مفردة ليست متأثرة بترابطات معان أخرى ، فالديسلكسيا العميقـة ليسـت مجـرد تخمين للمعنى مستمد من السياق السابق على الكلمة المستهدفة.

والأخطاء الأخرى التي نجدها في حالات الديسلكسيا العميقة تتسـق أيضـا مع فكرة مسار القراءة الدلالي ، فهم يجدون من الأيسر لهم أن يقـرءوا الكلمـات الشائعة والكلمات سهلة التصور، أي الكلمات التي من السهل تكوين صورة أو صوت أو رائحة ما على المستوى الذهني لما تـدل عليـه، فكلمـات مثـل النـار أو الكرسي هى كلمات عالية التصور (Imageable) ، ومثل هذه الكلمـات يكـون لها معان ملموسة عديدة وتمثيلات دلالية قوية، والمسـار الـدلالي للقـراءة يجـد أن مثل تلك الكلمات من السهل على المريض أن يتعامل معها. أما الكلمات الأكثر تجريداً والأقل تصوراً في معناها فمن الصعب على ذوي عسر القراءة العميـق أن يقرءوها لأنهم قد لا يملكون تمثيلات كافية لمثل هذا النوع من الكلمات ، كذلـك فإن ذوو الديسلكسيا العميقة يجـدون مـن الأيسـر عليـهم أن يقـرءوا الكلمـات المتكررة كثيرا أى الكلمات الشائعة جداً فهذا ما يتسق مع فكـرة أن نظـام مولـد الكلمات يجد أنه من الأسهل بالنسبة إليه أن يستدعي الكلمات العاليـة التكـرار، ومرضى الديسلكسيا العميقة يقعون في نوعين من الأخطاء بالإضافة إلي ما سبق، فعندما يقرءون كلمـات ذات نـهايات نحويـة يميلـون إلي إغفالهـا أو إلي اسـتبدال نهايات أخرى بها ، فمثلا عندما يقرءون كلمـة "يتعـرف" يجعلونـها معرفـة ، وقـد أطلق على هذا النوع من الأخطاء في بدايات الكتابـة حـول الموضـوع. باراكسـيا الاشتقاق Derviational Paralexias غير أن علماء اللسـانيات وجـدوا أن هـذه

التسمية قد استعملت لوصف الأخطاء التصريفية Inflectional erros مثل قراءة جمال على أنها جميل وخباز على أنها مخبوزات ، لذلك استخدم مصطلح أخر في الأدبيات الحديثة هو بارالكسيا مورفولوجية Morphological paralexia وهذه التباينات في المصطلح ، قد تجعل التعامل مع الأدبيات الأكاديمية غاية في الصعوبة، من ناحية أخرى فإن ذوو الديسلكسيا العميقة يميلون أيضا إلي استبدال الكلمات النحوية القصيرة بعضها ببعض ، فقد يقرءون "في" مثلا على أنها "إلي" أو "هو" على أنها "نحن" وهذا النوع من الأخطاء يسمى بارالكسيا إبدال وظيفة الكلمة Function word substitutions paralexia .

التفسير النيوروسيكولوجي للديسلكسيا العميقة وفق نموذج مورتون:

إن إحدى النظريات التي تفسر أساس كل من الأخطاء المورفولوجية "و" إبدال وظيفة الكلمة تهدف إلي القول أن قواعد القراءة المبنية على الصوت ، المتضمنة في مسار القراءة الصوتي. على درجة كبيرة من الأهمية في التمييز بين السلاسل القصيرة للحروف التي تلعب دور العلامات النحوية ، وإن كان محتوى المعنى فيها ضئيلا ، وهو ما أكده بيترسين وآخرون Petersen, et al (1988) وهناك نظرية بديلة ترى أن ثمة جهازا أخر يصاب بالتلف في حالة الديسلكسيا العميقة وهو نظام قراءة متميز ومستقل مسؤول عن التعامل مع العناصر النحوية.

ونحن نعلم أن مرضى الديسلكسيا العميقة غير قادرين على استعمال أى من نظم القراءة الصوتية ، حيث أنهم لا يستطيعون قراءة الكلمات غير المألوفة أو غير ذات المعنى بصوت عال ، مثل gip أو سعف . فتسلسلات الحروف هذه لا تعني شيئاً ، بينما كثير من الناس يستطيعون نطقها بصورة منطقية. لكن مريض الديسلكسيا العميقة لا يستطيع إيجاد نطق للكلمة ما لم يكن لها معنى.

وثمة سبب أخر للاهتمام بمرضى الديسلكسيا العميقة هو أن كثير من ملامح طريقتهم في القراءة تشبه إلى حد كبير طريقة أداء النصف المخي الأيمن في مرضى انفصال المخ.

وقد درس زيدل (1978) Zaidel طريقة القراءة في كل من النصفين الأيمن والأيسر لدى هؤلاء المرضى ، ورغم أن النصف الأيسر معروف أنه هو الخاص باللغة ، فقد وجد أن النصف الأيمن في بعض الحالات له القدرة على القراءة ، لكنها قراءة ذات طبيعة خاصة ، إذ ليس للنصف الأيمن مهارات قراءة صوتية ، وبالتالي فليس به مسار قراءة فونولوجي (صوتي) ولا يستطيع أن ينطق كلمات بلا معنى أو غير مألوفة ، كذلك فمن بين الأخطاء التي يرتكبها صاحب هذه الحالة في قراءة الكلمات ، شيوع خلل القراءة الدلالي فقدرته المحدودة على القراءة تتركز في الكلمات عالية التصور وكثيرة التكرار.

وهذا التشابه في القراءة بين النصف الأيمن لدى ذوي المخ المفصول وبين ذوي الديسلكسيا العميقة الذين أصيبوا بتلف مخي، أدى بـ كولتهارت Coltheart (1980) إلي أن يرى أن ذوي عسر القراءة العميق يقرأون بالنصف الأيمن للمخ ومؤيدو هذه النظرية أشاروا إلي إتساع نطاق التلف المخي في النصف الأيسر لدى مرضى التلف المخي الذين ظهرت عليهم أعراض الديسلكسيا العميقة ، فاقترحوا بالتالي أنه في بعض الحالات قد يكون ما تبقى سليما من النصف الأيسر جزءاً ضئيلا جداً لا يستطيع القيام بعملية القراءة، وبالتالي يصبح قيام النصف الأيمن بالمهمة أمر محتملا ، ووجهة النظر هذه تدعمها الأبحاث العارضة التي أجريت على المرضى الذين استؤصل لديهم أحد نصفي المخ كوسيلة للعلاج فى حالات الصرع.

(ب)الديسلكسيا المكتسبة السطحية **Surface dyslexia**:

وصف هذه الحالة أيضاً كل من مارشال ، ونيوكومب & Marshal Newcombe (1973) عندما قارنوا بين أداء (G.R) مريض الديسلكسيا العميقة بأداء مريض آخر هو (J.C) الذي كان لديه نوع مختلف تماما من الأداء في القراءة. كان (J.C) فيما مضى يجيد القراءة والكتابة إلي أن أصابته أيضا قذيفة في أثناء الحرب ، وكان كلا المريضين في العمر نفسه تقريبا، ولديهما المسبب نفسه لحالتهما المرضية ، على الرغم أن المنطقة التي أصيبت في المخ كانت مختلفة لدى

كل منهما. وكان (J.C) يعاني أيضا صعوبة في القـراءة ، لكـن بينمـا كـان (G.R) يعاني خللا دلاليا في القراءة ، لم يكن (J.C) كذلك ، بل كـان يعـاني صعوبـة في قراءة الكلمات التي لا يتفق نطقها الصوتي مع تهجى حروفها، مثل كلمـة "يخـت" بالإنجليزية إذ تكتب «yacht" بينما تنطق "بوت" والتي لـو نطقـت حسـب تركيـب حروفها لأصبحت قريبة من "ياتشت" كذلك كلمة sweat (عرق) فهي تنطـق كمـا هو المنطقي "سويت" وكلمات مثل هذه أي yacht و sweat يشار إليـها علـى أنـها كلمات غـير منتظمـة (irregular) وهـذه الأخطـاء تعـرف بــ "الأخطـاء المنتظمـة" Regularization errors ، وقد أجريت اختبارات للمرضى حول قوائـم كلمـات تماثلت في كثير مـن الأبعـاد اللغويـة مثـل تكراريـة الكلمـة ، وطولهـا ، ونوعـها اللغوي ، وغير ذلك ، لكنها اختلفـت فقـط في الانتظـام أو عدمـه. وقـد أظـهر المفحوصون ما يسمى بـ "تأثير الانتظام (regularity effect) بحيث تمت قراءة قائمة الكلمات المنتظمة أفضل من الأخرى ، ويبدو أن مريض الديسلكسيا العميقـة في مقدوره الوصول إلي المعنى لكنـه ليـس في مقـدوره الوصـول إلي النطـق ، بينمـا يكون غير قادر للوصول إلي المعنى، إذا كان بمقدور أمثال «J.C" قراءة الكلمـات غير المألوفة والحروف التي لا تكوّن كلمة ذات معنى بصورة جيدة. ويبدو أنـهم يستعملون مسار القراءة الصوتي دون الدلالي ، وقد أطلـق مارشـال ونيوكومـب على هذه الحالة اسم "الديسلكسيا السطحية " Surface dyslexia .

(جـ) الديسلكسيا المكتسبة الفونولوجية phonological dyslexia:

هذه الحالة تشبه حالة الديسلكسيا العميقـة مـن نـواح عديـدة ، فـالمريض يعاني صعوبة في قراءة الكلمات غير ذات المعنى بصـوت عـال. كذلـك يميـل إلي ارتكاب أخطاء مورفولوجية في القراءة ، حيث يقرأ جذر الكلمة بصـورة سـلمية لكنه يغفل أي زيادات أو يقوم بإبدالها ، إلا أن مرضى الديسلكسيا الفونولوجيـة لا يرتكبـون أخطـاء الباراكسـيا الدلاليـة Semantic paralexia الـتي تمـيز الديسلكسيا العميقة ، ومستوى قراءتهم في مجملها أعلـى مـن ذوي الديسلكسـيا العميقة ، وبذلك تفسر تمبـل (1993) Temple حالـة الديسلكسـيا الفونولوجيـة

بأنها قراءة جيدة بواسطة المسار الدلالي للقراءة بدون الأخطاء الواضحة في البارالكسيا الدلالية العميقة ، ويطلق على الأنواع الثلاثة للديسلكسيا (عميقة-سطحية-فونولوجية) اسم الديسلكسيا المركزية Central Dyslexia لأنها تشمل تلفاً في مناطق القراءة المركزية في المخ.

2-الألكسيا النمائية developmental Alexia:

يتسم الأطفال المصابين بالألكسيا النمائية بمستوى ذكاء عادي ولكنهم يعانون صعوبات في القراءة التهجى ، وهذه الصعوبات لا تتوازي مع المتوقع منهم أو مع مهاراتهم الأخرى ، فهم يتحدثون بطريقة سوية ، ويشرحون ويصنفون الأشياء بوضوح تام ، وبعض هؤلاء على درجة عالية من الذكاء ، ومنهم من يمتلك مواهب في مجالات أخرى كالفن والموسيقى والهندسة ، ولكن معظمهم لا يتاح له استكمال تعليمه الرسمي لما تمثله القراءة من محور هام لعملية التعلم ، وكمصدر رئيسي لاستخلاص المعرفة المدونة بالكتب الدراسية.

❖التفسير الوراثي للألكسيا:

تذكر تمبل (Temple (1993: 175 أن الإتحاد الدولي لعلم الأعصاب قد فسر حالات الألكسيا النمائية بأنها ذات أساس تكويني بيولوجي دون أن يحدد طبيعة هذا الأساس الوراثي ، ولكن نتائج دراسة سميث وآخرون Smith, et al (1983) التي قامت بعمل تحليل ترابط وراثي Liknage analysis قد أكدت على الأصل الوراثي للحالة ، فقد لوحظ وجود ارتباط بين أنواع من الألكسيا النمائية وبين مناطق معينة في الكروموسوم رقم (15) ، إلا أنه وجد أن العوامل الجينية تختلف في بعض الحالات الأخرى، ولكن هذا التفسير لم يلقى أى قبول علمي نظراً لأن طريقة الانتقال الوراثي هذه لا يبدو أنها تتبع قوانين مندل الوراثية.

❖التفسير التشريحي والتركيبي للألكسيا:

لم يكشف المسح المقطعي البسيط للمخ عن أى اختلالات بنيوية جسمية لدى حالات الألكسيا النمائية ، إلا أن دراسة جشوند ، وجالابوردا Geshwind

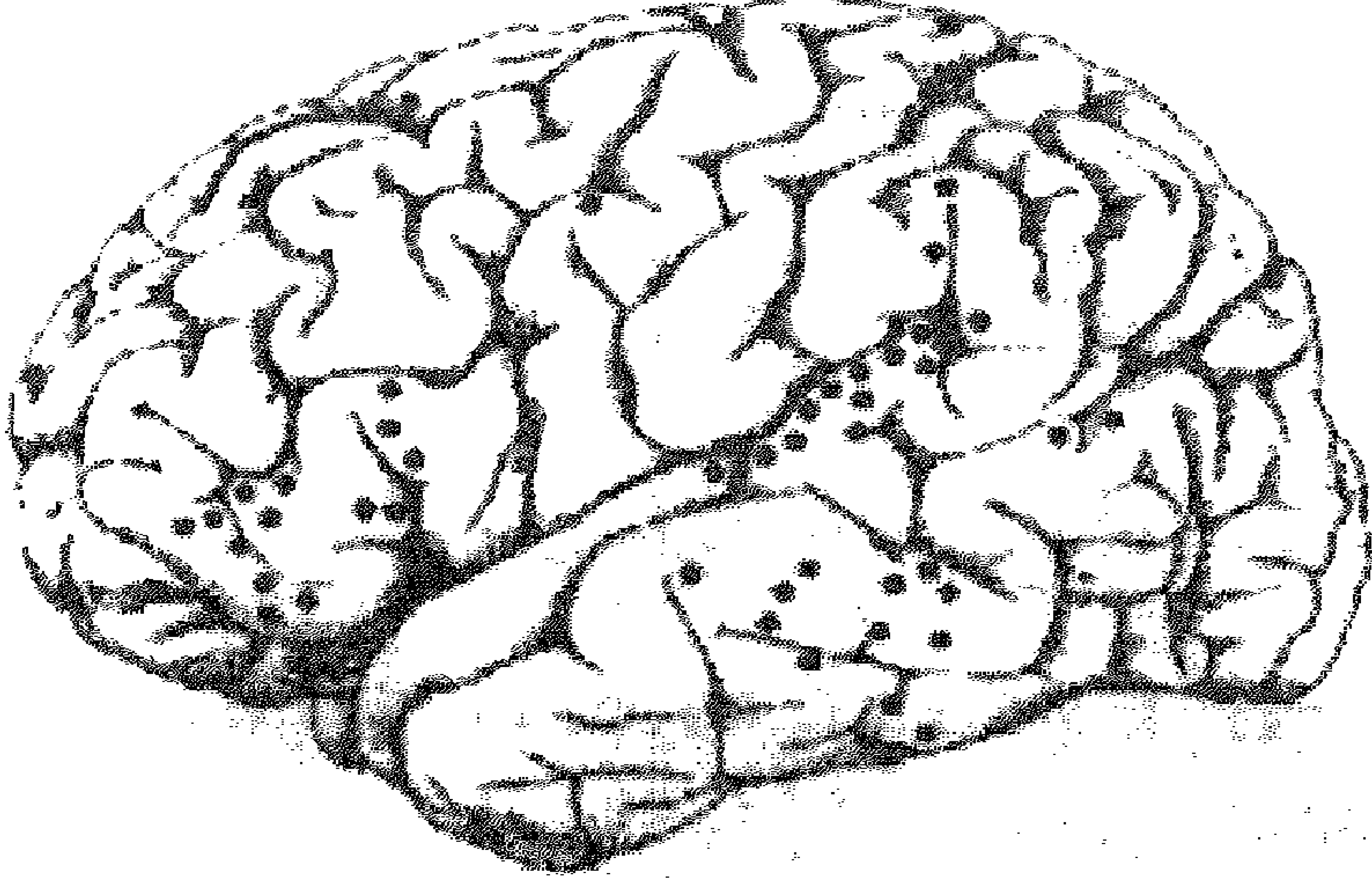
& Galaburda (1985) قد ساقت أدلة على أن هناك بعض الاختلافات البنيوية عن الحالات العادية، ففي غالبية الأيامن البالغين نجد أن المنطقة الواقعة على حافة الفصوص الصدغية ، والتي تسمى السطح المستوى الصدغي (Planum temporale) أكبر في الناحية اليسرى للمخ منها في اليمنى، وهذه المنطقة هي التي يفترض أنها الأساس التشريحي للغة. أما في حالات الألكسيا النمائية فإننا نجد أن هاتين المنطقتين متساويتان في الناحيتين ، وقد كان يظن في البداية أن ذلك ناتج عن صغر حجم السطح المستوى الصدغي الأيسر ، لكن الأبحاث التالية بينت أن سبب ذلك إنما هو كبر حجم السطح المستوى الصدغي الأيمن وليس صغر الأيسر ، ويذهب التفسير الحديث لهذه الظاهرة إلي أنه في حالات الألكسيا النمائية قد يحدث اختلال ما في عملية الموت الطبيعي للخلايا في أثناء نمو المخ، الأمر الذي يجعل بعض الدوائر العصبية لا تتكون بالصورة السوية ، وهناك أيضا جدل مستمر حول ما إذا كان مرضى عسر القراءة النموي يستخدمون بدرجة أكبر النصف الكروي الأيمن للمخ في بعض عمليات القراءة. أم أن البعض منهم فحسب هو الذي يفعل ذلك.

❖التفسير الكهروفسيولوجي للألكسيا:-

أجرى دافي وزملائه **Duffy, et al** (1980) عدة دراسات كهروفسيولوجية على مرضى الألكسيا النمائية ، ولقد أظهرت نتائجهم وجود اختلافات دالة في أنماط النشاط الكهربي الذي رُصد عبر الجمجمة لدى هؤلاء المصابين مقارنةً بقرنائهم العاديين ، حيث تظهر لدى بعض هؤلاء المصابين الملامح غير العادية في الفصوص الصدغية ، بينما توجد في حالات أخرى تغيرات في المناطق الأمامية من القشرة المخية.

وقد أظهرت الدراسات التي أجريت بعد الوفاة على بعض حالات عسر القراءة النموي التي مات أصحابها في حوادث ، أو تُوفوا نتيجة لمرض لم يؤثر في المخ ، نتائج مدهشة فقد وُجدت اختلالات في تنقلات الخلايا كما وجدت نيورونات متشابكة مع بعضها البعض في بعض المناطق وخلل نسيجي في مناطق

أخرى ، كما هو موضح بشكل (11) وهو ما أكدته دراسة جالابوردا وزملائه Galaburda , et al (1985) .



شكل (11)

مواضع الخلل الخلوى فى دماغ مريض الألكسيا النمائية فى فحص ما بعد الوفاة

وكانت تلك المناطق متسعة النطاق تحتل مساحة كبيرة نسبيا من النصف الكروي الأيسر للمخ، ولم تكن تلك الاختلالات موجودة لدى كل مريض عسر قراءة نموي وإنما وجدت في غالبية الحالات قليلة العدد التي تم فحصها، وتتطلب عملية فحص ما بعد الوفاة أخذ مجموعة من الشرائح الرقيقة لنسيج المخ لتحليلها بالتفصيل ، لكن ذلك لسوء الحظ ، عمل شاق وطويل ومن غير العملي أن نتصور أن بإمكاننا أن نفحص عددا كافيا من الأمخاخ بهذه الطريقة.

ومثل هذه الأدلة مجتمعة ، الوراثية (الجينية) والكهروفسيولوجية ، والتركيبية ، والناتجة عن فحص وتحليل ما بعد الوفاة. إنما تدعم فكرة الأصل التكويني لعسر القراءة النموي ، ورغم ذلك ، فما زلنا نعاني من جهل شديد فى هذا الجانب، وعدم تعاطف في طريقة تعاملنا مع هؤلاء الأطفال سواء في الأوساط التعليمية أو في الأوساط الطبية.

أنواع الألكسيا النمائية Developmental Alexia:

1-ألكسيا نمائية عميقة Deep Alexia :

توضح تمبل (1988) Temple أن حـالات الألكسيا العميقة تتسم بأنها حالات مراوغة ، وهي نادرة ، على الرغم من أنها توجد أحيانا في الأطفال المصابين بالصمم الجزئي ، ودرجة انتشار الأخطاء الدلالية في كل الحالات التي وردت تقارير عنها حتى اليوم قليلة ، على الرغم من أنها تحدث بنسبة تزيد على أن يكون مجرد مصادفة .

2-ألكسيا نمائية سطحية surface Alexia:

أوضحت كل من تمبل ، ومارشال (1983) Temple & Marshall أنه في حالات الألكسيا النمائية ينمو المسار الصوتي (الفونولوجي) للقراءة، وينمو بصورة سوية لكن المسار المعجمي للقراءة يصاب بعطب. فنجد الأطفال يقرأون الكلمات التي بلا معنى جيدا ، لكنهم يعانون صعوبة في قراءة الكلمات غير المنتظمة فـ «"Yacht ينطقونها yatched و «"pint (باينت) ينطقونها pin-t (بنت) ويعانون كذلك حالة تشوش نتيجة الاشتراك اللفظي Homophone.

3-ألكسيا نمائية فونولوجية phonological Alexia:

في هذه الحالة نجد نموا تلقائيا للمسار الدلالي للقراءة ، مع حدوث عطب في مسار القراءة الفونولوجي . وتظهر نتيجة لذلك صعوبات في قراءة الكلمات غير ذات المعنى، وتظهر كذلك أخطاء موروفولوجية. كما تكثر أيضا عند قراءة النصوص استبدالات للكلمات الوظيفية (أي الكلمات التي موقعها الأساسي نحوي لا دلالي) ، ويمكن رؤية هذين النوعين من الاضطرابات في الأطفال من المستوى العمري نفسه ومستوى الأداء ذاته في الاختبارات النفسية.

كما أوضحت تمبل (1988) Temple أن هذه الحالة تكون مصحوبة بمشكلات فونولوجية في اختبارات أخرى غير القراءة. وأداء هؤلاء الأطفال يمكن أيضا أن يكون ضعيفاً في السجع (التقفية) وفي أصوات الكلام المجرد المتتابع، وأحيانا يشار إلي هؤلاء الأطفال على أن لديهم صعوبات ذات أساس

لغوي لكن علينا ألا نُضلل بهذا القول ونتصور أن كلامهم في الحديث سيكون غير سوي أما حالات الألكسيا السطحية فلا نجد فيها مشكلات فونولوجية مشابهة، وكذلك فهم يؤدون اختبارات السمع والاختبارات المعتمدة على الصوت ، بصورة جيدة.

كما نجد في هذه الحالة أن عدد الكلمات التي يمكن لهم التعرف عليها عن طريق نظام مولد الكلمات يزيد ، وفعالية المسار الدلالي أو المعجمي للقراءة يزداد أيضا، لكن الصعوبة في قراءة الكلمات التي بلا معنى تستمر، ومسار القراءة الفونولوجي لا يصل إلي درجة الكفاءة الكاملة.

ثانيا: الأجرافيا /الديسجرافيا Agraphia/Dysgraphia

تعتبر الأجرافيا/ الديسجرافيا أحد أنواع صعوبات تعلم اللغة ، ويحددها رنية نيومان (1998) Newman بأنها حالة تشمل الصعوبات والاضطرابات التي تعتري منتجات وخطوط اليد Handwriting Disabilities والتي تنتج عن تلف عصبي ، وربما تكون هذه الحالة بادية بشكل نقي Pure Agraphia لكنها في غالبية الأحيان ما تصاحب حالات أخرى من الاضطرابات اللغوية مثل الديسلكسيا dyslexia، والأفازيا Aphasia، والديسلكسيا الحسابية Dyscalculia (صعوبات تعلم الحساب) ، واضطراب نقص الانتباه المصاحب لفرط النشاط أو بدونه Attention deficit with or without hyperactivity ، وحسب القانون الفيدرالي الأمريكي "التعليم لكافة المعاقين" فإن هذه الفئة من ذوي صعوبات تعلم اللغة يمكن أن تدمج رسمياً مع خدمات التربية الخاصة ، وهذه الفئة يمكن أن تُسكن في برامج الصف الدراسي النوعية Categorical classroom programs الخاصة بصعوبات التعلم ، فدمجهم في الفصول العادية مع وضع برامج خاصة فردية بهم يؤدي إلى فوائد أكاديمية ، واجتماعية عديدة ، منها أن نصيحة جماعات الأقران المختلفة Diverse peer قد تفعل ديناميات الإنشاء composision خلال ورش للعمل work place ، كما يمكن الاستفادة من الخبرة التي تقدمها التباينات الثقافية التي تنتمي لها هذه الجماعات الصفية.

أعراض ومظاهر الأجرافيا/الديسجرافيا:

يصاحب حالة الأجرافيا/ الديسجرافيا العديد من المظاهر السلوكية التي يمكن أن نستقيها من الكتابات والدراسات التي تناولت هذه الحالة. ومنها دراسة دي بستياني وبيري (1989) Deebastiani & Barry ، ودراسة لامبيرت وآخرون (1994) Lambert, et al ، ودراسة أوجدين (1996) Ogden ، ونجمل هذه المظاهر فيما يلي:

1-الكتابة المرآتية Mirrored form of writing أي كتابة الكلمات بشكل معكوس.

2-مجهود كبير يبذله المصاب أثناء الكتابة مع بطء شديد يؤدي إلى عدم إنجاز المهام الإنشائية في الوقت المحدد لها.

3-ضعف في التآزر الحركي البصري بين العين والأصابع ، مع اضطراب في كافة الحركات الدقيقة التي تؤديها اليد.

4- البطء الشديد في الكتابة مع حذف الحروف والكلمات لدرجة تخيل للفاحص أن هذا الحذف ناتج عن السرعة في الكتابة.

5-أخطاء في التهجي والإملاء.

6-تشوه في الكتابة في وضع وترتيب الحروف مع ميل الأسطر لأسفل وترك هوامش غير مناسبة في الصفحة وكثرة المسح والشطب ، وإعادة الكلمات أو مقاطع الكلمات.

7-عدم انتظام حجم وشكل الحروف والخلط بين الحروف التي تعلو أو تدنو أجزاءها عن السطر وعدم إكمال بعض الحروف.

8-صعوبة في التعبير عن الأفكار بشكل مكتوب ، مع إمكانية التعبير عنها شفهيا إلا أنه أحيانا ما يصاحب هذه الحالة حالة من حالات الديسلكسيا.

9-يصاحب نشاط الكتابة عادةً بعض اللزمات الحركية كالقبض على القلم بأصابع متشنجة والميل بالرسغ مع الجسم على المكتب أو الورقة مع الضغط بالقلم على الورقة لدرجة الحفر بها ، وهذه الكتابة تجهد عضلات الأصابع.

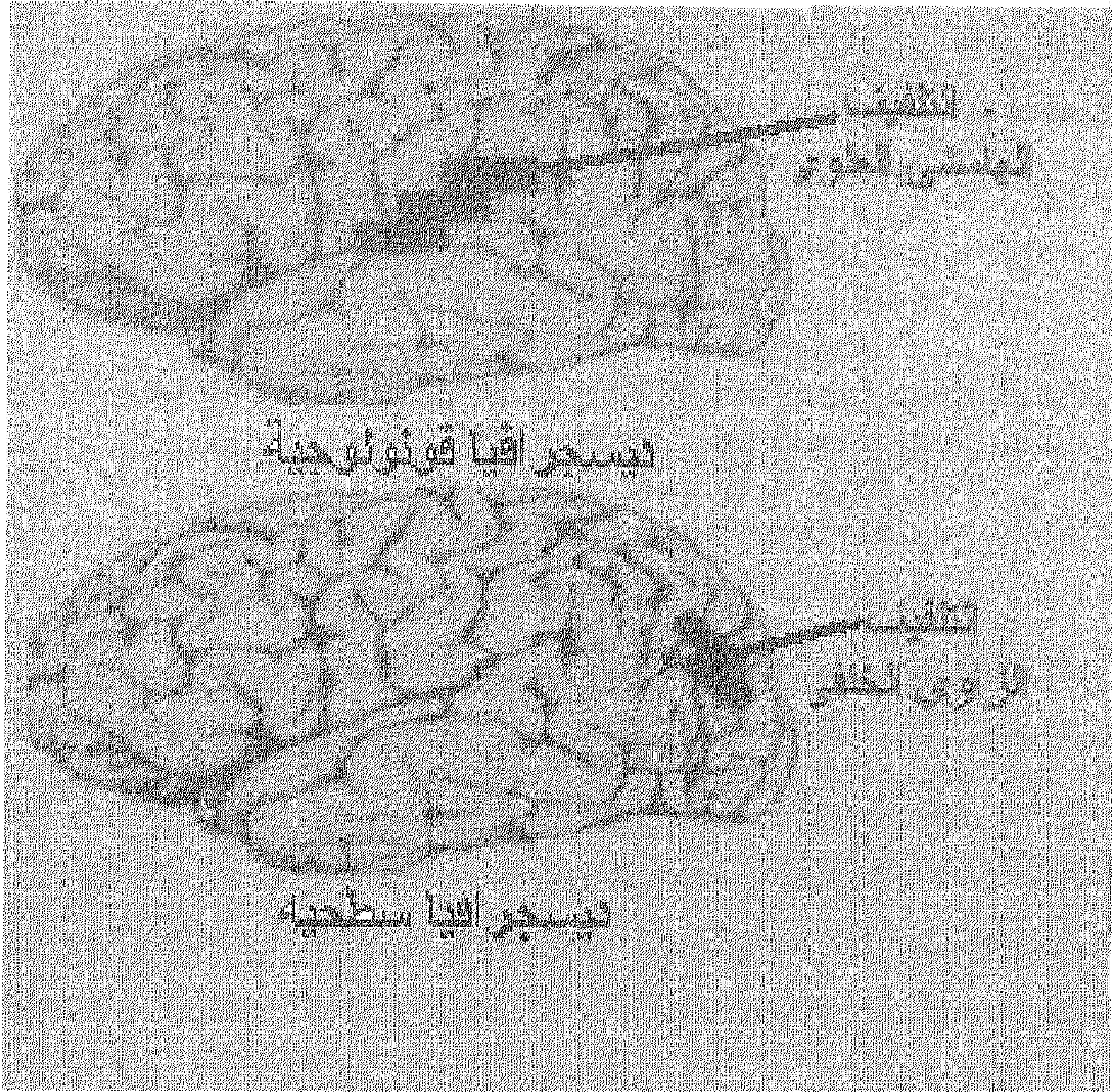
10-ضعف الانتباه وصعوبة الاحتفاظ بمضمون الفكرة التي يكتب عنها مع فقدان التفاصيل.

وهذه المظاهر تؤدي إلى انخفاض الإنتاجية الأكاديمية داخل الصف الدراسي وعدم استكمال الواجبات المنزلية مع انطباعات سيئة من المعلمين والآباء والزملاء تجاه هؤلاء التلاميذ بما يؤدى إلى مشاعر الإحباط وانعدام الثقة بالنفس مع سلوك تجنبي لحصص الإنشاء.

ولعل 99٪ من هذه الأعراض يمكن أن تشخص أو تحدد بواسطة معايير تحليل خط اليد العربى تلك التى توصل إليها المؤلف الحالى فى بحثه عام (1998) والتى عن طريقها يمكن تحليل ملامح خط اليد للإنسان العربى وبالتالى استنتاج أبعاد نفسية متعددة ، وهذه المعايير هى حجم الكتابة وهوامشى الكتابة وانسيابية الكتابة و اللاانتظام فى الكتابة ، ولكل من هذه المعايير محدداتها وكيفية قياسها .

الأساس النيورولوجي للأجرافيا/الديسجرافيا:

لاحظ كل من رولتجن ، وهيلمان (1984) Roeltgen & Heilman أثناء فحصهما لثمانية من حالات الديسجرافيا أن بعض هذه الحالات التي تعاني من ديسجرافيا سطحية Surface Dysgraphia لديهم إصابات في القشرة الدماغية تشمل منطقة التلفيف الزاوي الخلفي Posterior sangular gyrus مع سلامة التلفيف الهامشى العلوي supra marginal gyrus، بينما باقي الحالات التيعانت من ديسجرافيا فونولوجية phonological dysgraphia ، وجد لديهم إصابات في التلفيف الهامشي العلوي على مستوى عميق لكن من دون إصابة التلفيف الزاوي الحلقي، والشكل (12) يوضح أنواع الديسجرافيا الناتجة عن هذا التلف



شكل (12)

يوضح أنواع الديسجرافيا

ديسجرافيا متلازمة جيرستمان العصبية Gerstmann syndrom Dysgraphia:

أوضحت المنظمة الدولية للاضطرابات العصبية النادرة (NORD) National Organization for Rare Disorders (2004) أن الديسجرافيا تكون حالة متلازمة لمجموعة أعراض متلازمة جيرستمان Gerstman syndrom العصبية ، والتي تعتبر اضطراب عصبي نادر الحدوث ينتج عن الإصابات المخية Brain injuries ، ويشمل غياب أو فقدان القدرات الحسية متضمنةً فقدان

القدرة على التعبير عن الأفكار كتابةً ، وعدم القدرة على إدراك مغزى حركات أصابع اليد أو ما يسمى بأجنوزيا الأصابع Finger Agnosia ، وعدم القدرة على التمييز بين الشمال واليمين ، مع صعوبات في أداء المهام الحسابية أو ما يسمى باضطراب الديسكلالكيوليا Dysclaculia.

أنواع الأجرافيا/الديسجرافيا:

أ-الديسجرافيا المكتسبة Acquired Dysgrpahia:

1-ديسجرافيا عميقة Deep Dysgraphia:

تشبه هذه الحالة حالة الديسلكسيا العميقة deep Dyslexia من نواح كثيرة، فالمرضى لا يستطيعون كتابة الكلمات التي لا معنى التي تملى عليهم. فالكلمات التي يستطيعون كتابتها تميل إلي أن تكون كثيرة التكرار وذات قابلية عالية للتصور. ولا توجد لديهم صعوبة خاصة في تهجئة الكلمات غير المنتظمة ، لكن اللافت للانتباه هو كتابتهم لكلمات ذات دلالات موازنية من دون أدنى اشتراك في المنطوق الصوتي ، فهم مثلا قد يحولون كلمة "زمن" إلي "ساعة" وكلمة "مكتب" إلي "كرسي" ولديهم أيضا صعوبة في تهجئة الكلمات ذات الوظيفة النحوية مثل (نا "الملكية") أو "ضمير المتكلم المنصوب) وما إلي ذلك وتشير تمبل Temple (1993) إلي أن بعض هؤلاء المرضى يبدو أنهم يقرأون بصورة سوية تقريبا ، الأمر الذي يشير إلي أن شفرات القراءة منفصلة عن شفرات التهجئة وتوجد أيضا حالات ديسجرافيا عميقة في مقدورها الكتابة من دون استعمال الوسيط الصوتي مما يؤكد فكرة وجود مسارين مختلفين للتهجية.

(ب)ديسجرافيا فونولوجية Phonological dysgraphia:

وصفت تمبل Temple (1993) حالة مريض يدعي (B.R) كان يعاني من الديسجرافيا الفونولوجية ، حيث كان (B.R) قادراً على تهجئة 90٪ من الكلمات المملاة عليه بينما لم يستطيع عمليا أن يتهجى أيا من الكلمات التي بلا معنى منها ، فلم يكن بإمكانه أن يجمع الحروف معاً ولم يكن بإمكانه أن يستخدم العناصر المعتمدة على الصوت في الكلمات لكي يصل إلي تهجئتها ، فلم يكن في

استطاعته سوى أن يتهجي الكلمات داخل المنظومات المعتمدة على المعنى وهـذا النمط من الأداء يماثل حالة تفكك القراءة التي رأيناها في حـالات عسـر القـراءة الفونولوجي ، وهناك اضطراب آخر يحدث في التهجئة.

(جـ) ديسجرافيا سطحية **surface dysgrphia:**

وصف هذه الحالة هاتفيلد ، وباترسـون (1983) Hatfiled & Patterson أثناء فحصهما لأحد المرضى ، حيث كان مريضهما يعاني أيضـا مـن صعوبـة في بعض عناصر التهجئة ، وكان لديه مشكلات في كتابة الكلمـات غـير المنتظمـة ، حيث كان يميل إلي إتباع تهجئة تعتمد على قواعد المنطق ، وليـس علـى التهجئـة الصحيحة الخاصة بالكلمة على أن المريض كان يجيد تهجئـة الكلمـات الـتي بـلا معنى ، وكانت أخطاؤه في التهجئة تحافظ على الطـابع الصوتـي العـام للكلمـة ، وهذا النوع من أخطاء التهجئـة يسـمى الديسـجرافيا السـطحية أو الديسـجرافيا المعجمية.

ومن أمثلة أخطاء هذه الحالة كتابة كلمة Bury بالشكل Berry وكلمة food بالشكل flud، و Biscuit بالشكل bisket.

2-الأجرافيا النمائية Developmental Agraphia:

يعاني الأطفال المصابين بأجرافيا نمائية صعوبات خاصة في تعلم التهجئـة ، وكل الأطفال الذين لديهم ألكسيا نمائيـة developmental Alexia لديـهم أيضـا أجرافيا نمائية ، لكن الأجرافيا النمائية يمكن أن تحدث بينمـا تظـل القـراءة جيـدة نسبياً ، ومعنى ذلك أن الأجرافيا النمائية أكـثر انتشـاراً مـن الألكسـيا النمائيـة ، وهو ما أوضحته كافة الدراسات التي ذكرناها في هذا الموضوع.

والأنماط المختلفة لنمو القدرة على التهجئة لدى الأطفـال الذيـن يعـانون من أجرافيا نمائية تشير إلي أن كلا من مسار التهجئة الفونولوجي ومسار التهجئـة الخاص بالكلمات. والذين يتمـيزان بموقـع تشـريحي مسـتقل لكـل منـهما لـدى الراشـدين. يمكـن أن يصـاب أحدهمـا مـن دون الآخـر في أثنـاء النمـو فبعـض الأطفال يكتسب مهارات تهجئة فونولوجية جيـدة. لكنـهم يخفقـون في السـيطرة

على المعلومات الخاصة بالكلمات التي تمكنهم من تهجئة الكلمات غير المنتظمة والتمييز بين المشتركات اللفظية ، والبعض الآخر يبدو أنه مسيطر على المعلومات الخاصة بالكلمات لكن لديه صعوبة في السيطرة على القواعد المعتمدة على الصوت التي تمكنهم من التهجئة المنطقية لكلمة غير مألوفة. والأطفال الذين يفشلون في السيطرة على القواعد المعتمدة على الصوت تكون معاناتهم أكبر في المدرسة لأن المدرسين سيجدون صعوبة في التعرف على أخطاء التهجئة لديهم ، بينما الأطفال الذين لديهم قواعد معتمدة على الصوت، فحين يرتكبون أخطاء تهجئة يكون من السهل إدراكها حيث إنهم يحافظون على المنطوق الصوتي للكلمة . وأولئك الذين ينادون بإصلاح طرق تعليم التهجئة ، بحيث تستخدم شفرة منطقية معتمدة على الصوت تشمل كل الكلمات. سوف يجعلون الحياة أيسر بالنسبة إلي الأطفال الذين تعلموا قواعد معتمدة على السمع ولديهم صعوبة في الوصول إلي المعلومات الخاصة بالكلمات ، لكنهم سيجعلون الحياة أصعب بالنسبة إلي الأطفال الذين يعتمدون على المعلومات الخاصة بالكلمات ، لأن هذه العملية ستصبح أقل وضوحا في نظم التهجئة المعدلة.

ومثلما هناك أنواع مختلفة من الألكسيا النمائية ، هناك أيضاً أنواع مختلفة من الأجرافيا النمائية ، وتذكر تمبل (1988) Temple أن نمط الأجرافيا الذي يظهر لدى أطفال فئة عمريه معينة ، ولديهم نفس المستوى في أدائهم على اختبارات القراءة والتهجئة- لا يكون بالضرورة متماثلاً. حيث أن المسار الفونولوجي للتهجئة يمكن أن ينمو مستقلاً بشكل نسبي عن المسار المعجمي الدلالي للتهجئة والعكس صحيح ، ومن أنواع الأجرافيا التي وصفتها البحوث في هذا المجال: الأجرافيا السطحية - الأجرافيا الفونولوجية - وأجرافيا عميقة مزدوجة .

❖ **الأجرافيا السطحية Surface Agraphia:**

وتشمل حالات صعوبات التعبير الكتابي التي يكون فيها المسار الصوتي للتهجى سليم أو يعمل بدرجة جيدة.

❖ أجرافيا فونولوجية Phonological Agraphia:

وتشمل حالات تؤثر الصعوبات فيها على القواعد المعتمدة على الصوت لكن تظل فيها المعرفة الخاصة بالكلمات في حالة جيدة.

❖ أجرافيا عميقة مزدوجة:

وهي الحالة التي يصاب فيها كلا النظامين السابقين ، الأمر الذي يؤدي إلي اضطرابات تهجى أشد سوءاً.

وقد نجد في بعض حالات الألكسيا أن نمط اضطراب التهجى يعكس نمط اضطراب القراءة ، وفي هذه الحالات نرى الألكسيا السطحية تصاحب أجرافيا سطيحة ، ونرى الألكسيا الفونولوجية مصاحبةً لأجرافيا فونولوجية ، لكن الأمر ليس كذلك دائماً فهناك حالات نجد فيها أجرافيا فونولوجية تحدث مع أجرافيا سطحية ، وهذا يوضح أن القواعد المعتمدة على الصوت في كل من القراءة والتهجى ليست متماثلة ، حيث أن إحداهما يمكن أن ينمو بطريقة واضحة الكفاءة بينما الأخرى تعاني قصوراً بالغاً ، وهو ما يؤكد فكرة أن المسار الفونولوجي للتهجى الذي وصفه مورتون (1979) Morton في نموذجه ينمو مستقلاً عن المسار الدلالي المعجمي للتهجى.

تشخيص حالتى الألكسيا/والأجرافيا:

لتحديد ما إذا كان الفرد مصاباً بحالة الألكسيا أو الأجرافيا فإنه ينبغي التأكد أولاً من مدى سلامة الحواس المشاركة في عملية القراءة كالبصر والسمع، واختبار مدى التكامل الوظيفي بينهما ، وأيضا عمل المسح النيورولوجى لفحص كفاءة الوظائف المخية المتعلقة بعملتي القراءة والكتابة ، وأيضا يتطلب ذلك تحديد مستوى الذكاء لتحديد مقدار التباعد أو الانحراف الدال بين القدرة الفعلية في القراءة أو الكتابة والمستوى المتوقع في ضوء ذكاء الحالة ، كما يتطلب تشخيص هذه الحالة تحديد الصعوبات اللغوية الأخرى كمشكلات الكتابة

والقراءة والتهجي والرسم والفهم القرائي ، ويبقى في النهاية ملاحظة مدى توافر الخصائص السلوكية الخاصة بحالة الألكسيا أو الأجرافيا لدى المصاب.

أساليب التعامل مع حالات الألكسيا/أو الأجرافيا:

استخدمت الدراسات التي اهتمت بحالات الألكسيا أو الأجرافيا العديد من الفنيات والأساليب التي ثبتت فاعليتها في التخفيف من هذه الحالات ، وفيما يلي بعض هذه الأساليب لعلها تكون مرشدة لإخصائي التخاطب في تعاملهم مع هذه الحالات:

1-أسلوب التعليم المتناظر معرفيا **Cognitive level's Matching:**

يذكر مالارز (8 :1992) Malarz أن أكثر طرق التدريب والتدريس في تعظيم كفاءة التفاعل الصفي وفي التعامل مع حالات صعوبات التعلم ، تلك التي يستطيع فيها المعلم أن يربط أو يزاوج بين المتطلبات المعرفية لتلاميذه ، وما يلائمها من أنشطة بناءاً على مفاهيم مناسبة للتلاميذ وكذلك معلوماتهم وخبراتهم السابقة ، كما يؤكد على ذلك روهي (1999:13) Ruhe حين ذكر أن كافة فنيات التدريب والتعليم لذوي صعوبات تعلم القراءة والكتابة والحساب ينبغي أن ترتبط بالمستوى المعرفي اللازم لإنجاز المهمة المعرفية ، وهو ما أكدته حديثاً نتائج دراسة حمدي الفرماوي (2005). وهذا الأسلوب هو ما يطلق عليه أسلوب مزاوجه المستويات المعرفية (C.L.M) cognitive level's Matching.

ولقد قام أول مشروع متكامل للتعليم المتناظر معرفياً في مدرسة أمريكية بمدينة نيويورك عام 1984 على أساس نظرية أيبستين في مجال النمو العقلي المعرفي ، حيث أشترك كل من إرلين Arline وإيبستين في تصميم هذا المشروع مستعينين بجدولة مفاهيم المرحلة العيانية والمرحلة الشكلية لبياجية Piaget كمستويات معرفية ، وقد قدم المشروع تقريراً بالمتطلبات المعرفية اللازمة لهذه المستويات ، ثم قاما ببناء نموذج للتناظر بين المستويات والمتطلبات المعرفية في محتوى المنهج الدراسي ، وعلى أساس هذا التناظر يتم تقديم النشاط المدرسي اللازم لتحقيق هذه المستويات.

ويعرّف إرلين (Arline (1983: 99 أسلوب مناظرة المستويات المعرفية (Cognitive level's matching (C.L.M على أنه عملية يقوم بمقتضاها المعلم بشكل رسمي أو غير رسمي بتحديد المستويات المعرفية لتلاميذه ثم يطابق أسلوب تدريسه ونشاط التعلم بما يتلاءم واحتياجات التلاميذ ومتطلبات هذه المستويات معرفياً.

أما ديسفورجيس (Desforges (1998: 119 فيحدد لمفهوم التدريس أو التعليم المتناظر معرفياً ملمحين سيكولوجين أساسيين ، هما:

1-التحديد الدقيق لأهداف التعليم:

وفيه يجب أن يرتبط الهدف من المنهج بالمستوى المعرفي للتلميذ، وقد انبثق من هذا الملمح ما سمى بالتعلم للإتقان أو التمكن Mastery Learning حيث لا ينتقل التلميذ إلي تعلم جديد في مستوى متقدم قبل تمكنه من المستوى المعرفي السابق.

2-التناظر المعرفي **cognitive matching:**

وفيه يجب أن تبنى أنشطة التعليم أو التدريس على ما يجب أن يعرفه التلميذ وما يستطيع فهمه وبالتالي ما يستطيع أداءه ، وهذا ما تحدده مهارات المستوى المعرفي cognitive level والمستهدف أن يصل إليها التلميذ كمستوى تحصيلي أمثل.

ويشير ديسفورجين (Desforges (1998: 121 أيضا إلي مفهوم مهم ذو علاقة بالتناظر المعرفي قدمه فيجوتسكي Vygotsky وهو مفهوم منطقة النمو المركزية zone of proximal development والتي يقصد بها المسافة التي تتوسط النمو المعرفي الفعلي للطفل ومستوى النمو المعرفي الأمثل ذلك الذي يحتاج الطفل للوصول إليه إلي مزيد من الدعم والمساندة ، وهذا المستوى هو الذي يجب أن يوجه المعلم إليه أنشطة التعليم والحاجات المعرفية اللازمة للوصول إليه.

وعليه فإن المواءمة بين المستوى اللغوي المعرفي للطفل المصاب بالألكسيا أو الأجرافيا والصف الدراسي الذي يناسب هذا المستوى ، أي وضعه وفقا

لعمره اللغوي من أهم الأساليب التي يمكن أن يستعملها الإخصائي مع هذه الحالات ، فالمواءمة بين الاستثارة التعليمية والبيئية وظروف التعلم داخل بيئة المدرسة أو البيت ومستوى النمو المعرفي اللغوي لدى هذه الحالات يتيح سياقاً تعليمياً علاجياً ويجنب الطفل المصاب العديد من الآثار النفسية السيئة المترتبة على تباعد ظروف بيئة التعلم عن واقع قدراته اللغوية.

2-أسلوب تعدد الحواس VAKT Multi Sensory technique:

يعتمد هذا الأسلوب على تعدد الوسائط التي تؤدي إلى تفعيل التكامل بين الحواس المشاركة في عمليتي القراءة والكتابة وهي حاسة البصر Visual ، والسمع Auditory والإحساس الحركي kinesthetic و اللمس tactile بما يجعل الطفل يرى الكلمة المكتوبة ويتتبعها بأصابعه ويقوم بتجميع حروفها وأن يسمعها من زملائه ويرددها بنفسه بصوت مسموع ثم يكتسبها.

ويذكر إينفيلد (1988) Enfield أن هذا الأسلوب تطور عدة مرات وسمى بطريقة أورتون جلتنجهام Orton Giltingham Method عام 1967 ثم طورها جلتنجهام وستيلمان عام 1970 وأخيراً قدم سلينجرلاند Slingerland دليل تطبيقي مطور لها عام 1974 وتقوم هذه الطريقة على ربط الرموز البصرية المكتوبة للحرف مع مسمى الحروف ، ومع صوت الحرف مع عمل تغذية راجعة تصحيحية لتفعيل التكامل الوظيفي البصري السمعي عندما يسمع الطفل مسميات الحروف وأصواتها من الآخرين ويرددها بنفسه.

3-أسلوب القراءة العلاجية Recovery reading:

صاغ هذا الأسلوب كلاي (1985) Clay بهدف التعجيل المبكر فى رفع أو النهوض بالمستوى القرائي لدى الطفل المصاب ، ليصل إلي أقرانه من نفس الصف وذلك باستخدام الطريقة الكلية في تعليم القراءة وذلك وفق عدة خطوات نجملها فيما يلي:-

- تحديد مواد مطبوعة تكون مألوفة للطفل كنقطة بداية لتنمى المهارات القرائية والكتابية لديه.

- تسجيل وملاحظة أداء الطفل أثناء القـراءة أو الكتابـة لتحديـد المشـكلات التي يقع فيها.
- أتاحة الفرصة للطفل لكتابة الكلمات بعد سماع أصواتها مع التركيز علـى مهارات التعميم والوعي الفونولوجي Phonological awareness.
- تقديم عينات جديدة من المواد المطبوعة بما يتفق مع مجالات ميول الأطفـال ويطلب من الطفل القراءة والكتابة منها مع تدعيم المعلم له.

4-التعليم الميتامعرفي لمهارات القراءة والكتابة Metacogntive insturction:

يؤكد حمدي الفرماوي ، ووليد رضوان (2004: 133) على أهمية التدريب علـى مـهارات الميتامعرفيـة Meta cognitive skills في التعـامل مـع حـالات صعوبات التعلم بصفة عامة وصعوبات تعلم اللغة بصفة خاصة ، حيـث أكـدت العديد من الدراسات على أن هؤلاء التلاميذ يعانون من قصور ميتـامعرفي حـاد Meta cognitive Deficit ، ولقد فسر ونـج (1996:127) Wong هـذا القصـور بأن هؤلاء التلاميذ سلبيين في تعلمهم بسبب تاريخهم الماضي عن الفشـل والـذي يخفض دافعيتهم للتعلم ، فهم يفتقدون العزو الناجح الموجود لدى التلاميذ ذوي مهارات الميتامعرفية العالية ، مما يؤثر على توقعاتهم عـن فاعليتـهم الذاتيـة self-efficacy ، ويخفض حساسيتهم لهـا. لـذا فمـن الضـروري الـتركيز علـى تنميـة التوجيه الذاتي في تعلمهم وهو ما لن يتم إلا عن طريق التدريب علـى مـهارات الميتامعرفية من خلال مقررات الكتابة والقراءة.

وهذا ما أكدته دراسات سابقة في هذا المضمار منها دراسـة كرامـر وأنجـل Kramr & Angle (1981) ، ودراسة جستس (1985) Justice ، ودراسـة ونـج ، وونج (1986) Wong & Wong ولقد صـاغ حمـدي الفرومـاي (2004) نموذجـاً إجرائيا عن مهارات الميتافرائيـة Meta Reading والـذي ثبـت فاعليتـه خـلال التطبيق التجريبي على عينات من أطفال المرحلة الابتدائية ، وهذا النموذج يشمل عدة مهارات ميتافرائية يمكـن أن يصـاغ في ضوئـها أي برنـامج ميتـامعرفي يـهتم بالتعامل من حالات الألكسيا ، والأجرافيا، وهذه المهارات هي:-

-الوعي الميتاقرائي بالغرض من القراءة Meta reading awareness

-المحتوى المعلومات الميتاقرائي عن القراءة وإستراتيجياتها Meta Reading knowledge.

-التخطيط الميتاقرائي في ضوء المهمة المحكية المستهدفة Meta reading planning.

-الحساسية الميتاقرائية تجاه بنية النص المقروء Meta reading sensitizing

-المراقبة الذاتية الميتاقرائية Meta reading self-monitoring

-المعالجة الدورية لصعوبات الفهم Debugging.

نظرة تكاملية فى إضطرابات التخاطب:

إن أساليب التحديد الموضعى للوظائف اللغوية والاضطرابات اللغوية قد تغيرت خلال القرن العشرين ، من حيث مصداقيتها ، ومن حيث قابليتها للتطبيق العملى . فالأفازيا تبدو فى صور متعددة ، إلا أنه نادرا ما تبدو فى صورة نقية pure أو محددة ، وكثيرا من المرضى لا يمكن وصفهم بأنهم يندرجون تماما تحت أى من الأنواع التى وصفناها للاضطرابات اللغوية ، إذ يمكن أن نجد فيهم بعض الأعراض الموصوفة دون البعض الآخر و حيث يمكن أن يبدى مريضاً ما أعراضاً تنتمى إلى الأفازيا Aphasiais التى تحدثنا عنها ولا يعنى ذلك أنه ليست هناك اضطرابات لغوية بالشكل الذى وصفناه فى كتابنا هذا ، لكن التركيب البشرى المعقد والذى أبدعه الخالق عز وجل كثيرا ما يقف متحدياً لمعياريه العلم وبحوثه ، لذا يذهب الباحثون المعاصرون المتخصصون فى الاضطرابات اللغوية إلى أنه من الأفضل بدلاً من أن نصف المرضى من خلال زملة أعراض مرضية معينة أن نحلل أداءهم فيما يتعلق بخصائص محددة . فبدلاً من أن ندرس مرضى الأنوميا Anomia مثلاً يمكننا أن ندرس الصعوبات المتعلقة باستحضار الكلمات لدى كافة أنواع الأفازيا وأن نستخدم نتائج هذه الدراسة فى فهم عمليات استحضار الكلمات وتخزينها فى العقل البشرى ، وذلك المنظور النيوروسيكولوجى يزودنا بمعلومات أكثر حول النماذج الوظيفية التى

يمكن أن تفسر سلوك المريض ، بدلاً من التحديد الموضعى التشريحى للحالات المرضية داخل المخ البشرى ، ذلك أن امتلاكنا لإدراك مفاهيمى جيد للصعوبات الخاصة بكل اضطراب لغوى سواء أكانت خاصة بالتسمية أو بالمعالجة السنيتاكتية، أو بالتعبير اللفظى ... سيكون أكثر فائدة بكثير فى تصميم برامج علاجية تستند إلى بنية نظرية لحالة كل فرد كوحدة أعراض متكاملة ، وذلك أفضل من مجرد إطلاق تسميات تقليدية بسيطة على زُملات أعراض معينة .

وهذا لا يعنى أن نبعد عن إطلاق المصطلح العلمى السليم الذى يحل الخلاف الناجم عن مشكلات الترجمة والتعريب حيث أن ذلك هو ما يدعم صيغة التمهين لإخصائى اضطرابات التخاطب ويبعد به عن مستوى الحرفة ، فالحرف التقليدية عندما تستخدم معايير العلم ومصطلحاته تصبح على المستوى المهنى السليم ، ذلك هو الفرق بين عامل البناء ، والمهندس المعمارى وبين الصيغة القديمة "لحلاق الصحة" الذى يداوى المريض ، وبين الطبيب.

تم بحمد الله تعالى،

المراجع

1- حامد زهران (1995) : علم نفس النمو (الطفولة والمراهقة) القاهرة : عالم الكتب .

2- حسين الطوبجي (1982) :وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم . الكويت: دار القلم .

3- حمدى الفرماوى (1991) : توقعات فاعلية الذات عند الأطفال والفروق في عزو الأداء وموضع الضبط الداخلى والخارجى . المؤتمر الرابع لمركز دراسات الطفولة بجامعة عين شمس – المجلد الأول .

4- حمدى الفرماوى (1998) خطوط اليد والانغصاب المعلوماتى لدى الطلبة . المجلة المصرية للدراسات النفسية – العدد 18 .

5- حمدى الفرماوى (2004) : تدريب تلاميذ المرحلة الابتدائية على مهارات الميتاقرائية : نموذج إجرائى مقترح للميتاقرائية . المجلة المصرية للدراسات النفسية ، المجلد الرابع عشر : العدد 42.

6- حمدى الفرماوى ووليد رضوان (2004) : الميتامعرفية : بين النظرية والبحث. القاهرة : الأنجلو المصرية .

7- حمدى الفرماوى (2005) : فاعلية التعليم المتناظر معرفيا فى أداء تلاميذ المرحلة الابتدائية على مستويات فان هايل . المؤتمر السادس لجامعة اليرموك . الأردن .

8- كولاروسو ، ك . أورورك . (ترجمة : أحمد الشامى وآخرون) (2003) . "تعليم ذوى الاحتياجات الخاصة : كتاب لكل المعلمين"، القاهرة : مركز الأهرام للترجمة والنشر .

9- سولسو. (ترجمة : محمد نجيب الصبوة وآخرون) (2000) : "علم النفس المعرفى " ، القاهرة : الأنجلو المصرية ، الطبعة الثانية .

10- رشدى طعيمة . (2004) . " المهارات اللغوية : مستوياتها ، تدريسها ، صعوباتها"، القاهرة : دار الفكر العربى .

11- سبرينجربس ، ويوتش . ج . (ترجمة السيد شعيشع) (1991). "المخ الأيسر والمخ الأيمن " . القاهرة :عالم الكتب .

12- سنتر . د ، وآخرون . (2002) . " أخصائى التلاميذ الذين يعانون مشكلات سلوكية ومشكلات فى التعلم" . فى أ. كولاروسو ، : ز أوروك، " تعليم ذوى الاحتياجات الخاصة : كتاب لكل المعلمين" . (ترجمة أحمد الشامى وآخرون) . القاهرة : مركز الأهرام للترجمة والنشر .

13- سهير أمين (2000) . " اللجلجة : أسبابها وعلاجها" . القاهرة : دار الفكر العربى .

14- عبد الوهاب كامل . (1997) . " علم النفس الفسيولوجى : مقدمة فى الأسس السيكوفسيولوجية والنيورولوجية للسلوك الإنسانى" ، الطبعة الثالثة . القاهرة : مكتبة النهضة الحديثة .

15- عطية سليمان . (1993). " النمو اللغوى عند الطفل : دراسة تحليلية" ، القاهرة : دار النهضة العربية .

16- عماد الدين سلطان (بدون تاريخ) . " الطب النفسى " . القاهرة : دار النهضة العربية .

17- فؤاد أبو حطب ، وآمال صادق . (1996). " علم النفس التربوى" الطبعة الخامسة ، القاهرة : الأنجلو المصرية .

18- فاروق الروسان. (2000) . " مقدمة فى الاضطرابات اللغوية". دار الزهراء للنشر والتوزيع .

19- فونتانا (ترجمة حمدى الفرماوى ورضا عبد الله) (1994) الضغوط النفسية . القاهرة : الأنجلو المصرية .

20- قتيبة سالم . (1988). "الاضطرابات النفسية عند الأطفال". الرياض : دار الصافى للثقافة والنشر .

21- محمد الشيخ (1990) . "الأفكار اللاعقلانية لدى الأمريكيين والأردنيين و المصريين ، دراسة عبر ثقافية فى ضوء نظرية اليس للعلاج العقلانى الانفعالى ". المؤتمر السنوى السادس لعلم النفس فى مصر (22 - 24 يناير 1990) ، الجزء الأول ، ص ص 265 - 283

22- محمد رضوان ، ومحمد الجمل . (2004). "اللغة العربية ومهاراتها فى المستوى الجامعى لغير المتخصصين" ، العين : دار الكتاب الجامعى .

23- محمد عبد الظاهر ، ومحمد الشيخ . (1990). "الأفكار اللاعقلانية لدى عينة من طلاب الجامعة وعلاقتها بالجنس والتخصص الأكاديمى" المؤتمر السنوى السادس لعلم النفس فى مصر ، الجزء الأول ، ص ص249 - 254 .

24- مصطفى فهمى . (1965) . "سيكولوجية الأطفال غير العاديين" . القاهرة : مكتبة مصر.

25- مصطفى فهمى (1975) . أمراض الكلام .القاهرة : مكتبة مصر .

26- ميشال زكريا . (1983) . "الألسنية وعلم اللغة الحديث : المبادئ والإعلام"، بيروت : المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع.

27- نهلة رفاعى . (1989). "العى" . رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الطب - جامعة عين شمس.

28- وفاء البيه . (1994). "أطلس أصوات اللغة العربية" . موسوعات طب الصوتيات العالمية. القاهرة : الهيئة المصرية العامة للكتاب.

29- يوسف قطامى. (2000) . "نمو الطفل المعرفى واللغوى" ، الأردن : الأهلية للنشر والتوزيع.

30- Adams, R,& Victor, P. (1993). Principles of Neurology. 5th ed. New York : McGrow-Hill Company.

31- Adelson, E. (1978) : Iconic storage : The role of rods. Science, vol. 201, pp 540 – 544.

32- Alexander, et al. (1990). Broca's area aphasias: Aphasia after lesions including the frontal operculum. Neurology, 40, 353-362.

33- Ambler, B. (1982). The speech anxiety program at UTK : A training program for student with high public speaking anxiety. (Eric Data base, No. ED 220903).

34- American speech-language-Hearing Association. (1993). Definition of communication disorders and variations Asha, 35, Suppl. 10, pp 40-41.

35- Anderson, J. R., Reder, L. M., & Lebiere, C. (1996). Working memory " Activation limitations on retrieval. Cognitive Psychology, vol. 30, No. (3), pp. 221-256.

36- Andrew, p. (1989). Improving lecturing skills: some in sights from speech communication (Eric Data base, No. ED 303839).

37- Andrews, G., et al. (1972). Stuttering : An investigation into verbal dominance for speech. Journal of Neurology, Neuro surgery and psychiatry. Vol. 35, pp 444-331.

38- Annett, M. (1985). Left, Right, Hand and Brain : The right shift theory. London : Erlbaum.

39- Arlin, P. (1983). Cognitive Levels matching : An instructional model and a model of teach change. Journal of children, Vol. 16, No. 1-2, pp. 99-109.

40- Armstrong, J. (1997). Instruction strategies for student with speech anxiety. (Eric Data base, No. ED 404685).

41- Asheraft, M. (1989). Human memory and cognitions. London. Scott Foresman and company.

42- Ayres, J, et al. (1994). An examination of whether imagine ability enhances the effectiveness of an intervention designed to reduce speech anxiety. Communication Vol. 43 No. 3, pp. 252-258.

43- Ayres, J. & Hopf, T. (1992). Visualization reducing speech anxiety and enhancing performance. (Eric Data base, No. E J 440945).

44- Ayres, J. (1988) Coping with speech anxiety : the power of positive thinking. (Eric Data base No. E j 378618).

45- Baddeley, A. (1992). Working memory . Science, Vol. 255, pp. 556-590.

46- Baddeley, A., ,et al.. (1988). When long-term learning depends on short-term storage. Journal of Memory and Language, 27, 586-596.

47- Baddeley, A., et al. (1996). Memory disorders. New Yourk: John Wiley & sons.

48- Baddeley. A. (1986). Working Memory, Oxford: Clarendon Press.

49- Baker, A. & Ayres. J. (1994). The effect of apprehensive behavior on communication apprehension and interpersonal attraction. Communication Research Reports, Vol. (II), No. (I), pp 45-51.

50- Banks, W., et al. (1977). Color information iconic memory. Psychological review Vol. 84, pp 536-546.

51- Bereiter, C. & Scardamalia, M. (1981) . The psychology of written composition. Hillsdale, NJ. Erlbaum.

52- Behnke, A. et al. (1994). Public speaking, Anxiety. Webpage available on line (www.Yahoo. Com).

53- Bradley, A. et al. (1996). Neruology in clinical practicem 2nd ed. Boston : Butter wirth-Heinemann.

54- Bleck, E. & Nagel, D. (1982). Physically handicapped children: A medical atlas for teachers. Orlando, F1: Grune & Stratton, Inc.

55- Bloodstein, O. (1969). A handbook on stuttering . Chicago: National Easter seall society for crippled children and Adults.

56- Bock, K. & Levelt, W. (1994). Language production (In) Gernsbacher, M. (Ed.), Handbook of sycholinguistics. San Diego: Academic press.

57- Bohannon J. et al. (1985). Theoretical approaches to language acquisition (In). Gleason, B (Ed), the development of language. Columbus, OH: Chaks E. Merrill.

58- Booher, R. & Seiler, W. (1982). Speech communication anxiety : An Implement to academic achievement in the university classroom . (Eric Data bas, No. Ej 277420).

59- Brandimonte, M. (1991). Influence of short-term memory codes on visual image processing. Journal of Experimental psychology, Vol. 15, pp.197-215.

60- Brehm, S & Kassin, S. (1996) . Social psychology 3th ed. New Jersey : Houghton Mifflin, Company.

61- Breznitze, R & Sherman, T. (1987). Speech patterning of natural discourse of well and depressed mothers and their young children. Child development, Vol. (58). Pp 395-400.

62- Broadbent, D.E. (1981). The magic number seven after fifteen years. (In) A. Kennedy and A. Wilkes (Eds). Studies is long-term memory. London : Wiley.

63- Brown, R. (1973). A first language. Cambridge, MA: Harvard university press.

64- Bryden, M. (1970). Dichotic listening-Relations with handedness and reading in children. Neuro psychologia, 8, pp 443-450.

65- Bryen, D. (1982). Injuries into child language. Boston: Allyn and Bacon.

66- Calaburda, A. et al. (1985). Development dyslexia : Four consecutive patients with cortical anomalies. Annual of Neurology, vol. 18, pp 222-233.

67- Calvin, C. & Ojemann, A. (1980). Inside the brain: Mapping the cortex, Explaoring the neuron. Washington: New American Library.

68- Cantor, J., & Engle, R. W. (1993). Working-memory capacity as long-term memory activation: An individual – differences approach. Journal of Experimental Psychology : Learning, Memory, and Cognition, Vol. 19, pp. 1101 – 1114.

69- Caramazza, A & Zurif, E. (1976). Dissociation of algorithmic and heuristic processes in language comprehension. Brain and language 23, 572-582.

70- Caramazza, A. & Zurif, E. (1978). Language acquisition and Language break down. Baltimor: Johns Hopkins University press.

71- Caramazza, A & Hillis.G. (1989). The distruption of sentence production. Brain and language, 36, pp 66-79.

72- Case, R. (1992) . The mind's staircase : Exploring the conceptual underpiginings of children's thought and knowledge. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

73- Chapman, M. (1987). Piaget, attentional capacity, and the functional limitations of formal structure. Advances in Child Development and Behaviour, Vol. 20, pp. 289-334.

74- Chi., M. & Reis, E. (1983). A Learning frame work for development (In). M. chi (Eds). Trends in memory development. Basel : Karger.

75- Chomsky, N. (1964). Current issues in linguistic theory (In) Foder, J. & Katz, T. (Eds.), The structure of language. New Jersy : Prentic-Hall, Inc. pp. 50 – 118.

76- Chomsky, N. (1972). Language and mind. New Yourk. Harcourt Brace Jovanovich, Inc.

77- Cohen, M. (1983). An overcoming speech Anxiety course of the community . (Eric Data base, No. ED 232226).

78- Coltheart, M. (1980). Deep dyslexia. (In). Coltheart, M, et al. (Eds.), Deepdyslexia. London : Routhledge and Kegan Paul.

79- Cooper, W. & Walker, E. (1980). Sentence processing. London : John Wiely and sons.

80- Coslett, H.et al. (1984). Pure word deafness after bilateral primary auditory cortex infarcts. Neurology, 34: 347 – 352.

81- Coupland, N., et al. (1991). Miscommunication and problematic talk. Newbury park, CA : Sage.

82- Craik, F. & Lockhart, R. (1986). Level of processing. A reply to eyzenk. British Journal of psychology, Vol. 17, No. 3, pp 478-496.

83- Cronin, M., et al. (1994). The effect of interactive video instruction in coping with speech fright. Communication, vol. (43). No. (1), pp. 42-53.

84- Curry, F. & Gregory, H. (1969). The performance of Stutters on dichotic listening tasks thought to reflect cerbral dominance. Journal of speech and Hearing Research, Vol, 12, pp 73-82.

85- Damasio, A. (1992). Aphasia. New England. Journal of medicine, 323, 531-539.

86- Damasio, A. & Damasio, H. (1994). The Brain and language. Scientific American, Vol. 10, No. 5, pp 47-55.

87- De Bastiani, P. & Barry, C. (1989). A cognitive analysis of An acquired dysgraphic patient. Cognitive Neuropsychology, Vol. 6, pp 25-41.

89- Dell, G. (1986). A spreading activation theory of retrieval in sentence production. Psychological Review, vol. 93, pp 283-321.

90- Denes, P. & Pinson, E. (1963). The speech Chain. Baltimore: Waverly press.

91- Desforges, C. (1998). An introduction to teaching psychological perspective. Cambridge: Black well.

92- Devries A., et al . (1984). Sex difference in the brain : The relation between structure and function. Progress in Brain Research, Vol. 61, pp 67-79.

93- Dilollo, V. (1977). Temporal characteristics of iconic memory. Nature, vol. 267, pp 241-243.

94- Dilollo, V. (1980). Temporal integration in visual memory. Journal of Experimental psychology, Vol. 109, pp. 75-97.

95- Dominick, B. (1959). Stuttering (In). Silvano, A. (Ed). American Handbook of pychiatry, Vol. 1. New York : Basic Book publishes, pp 950-962.

96- Duffy, F., et al. (1980). Dyslexia : Regional differences in brain electrical activity mapping. Anuals of Neurology, vol. 7, pp 412-420.

97- Ehri, L. & Wilce, S. (1983). Development of word identification speed in skilled and less skilled beginning reader. Journal of Educational psychology, vol. 75, No. 1. Pp 34-47.

98- Ellis, S. & Siegler, S. (1994). Development of problem solving (In) Strenberg (ed.), Thinking and problem solving, New York : Academic press.

99- Ellis, E. & Rogoff, B. (1986). Problem solving in children's management of instruction (In) Mueller, E. & Cooper, C. (Eds.) Process and outcome relations. Orlando, Fl. : Academic Press.

100- Enfield, M. (1988). The quest of literacy. Anuals of Dyslexia, vol. 38, pp 8-21.

101- Espire, M. & Gliford, R. (1983). The basic Neurology of speech and Language. London : Blackwell Scientific publications.

102- Clay, W. (1985) Emerging language in autistic children. Baltimore: University Park Press.

103- Finnerty, J. (1995) Analyzing the development of early childhood language. Lexington, MA: Educational Softeware Research, Inc.

104- Forster, K. (1979). Levels of processing and structure of the language processor. (In), Copper, W. & Walker, E. (Eds.), Sentence Processing. London: Johnwielly and sons.

105- Franklin, S., et al. (1996). A distinictive case of word meaning deafness? Cognitive Neuro psychology. Vol. 13, pp 139-162.

106- Frederikson, C. & Dominici, J. (1981). Introduction. Perspectives on the activity of writing: The Nature, Development and teaching of writing communication. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

107- Frick, R. (1990). The visual suffix effect in test of the visual short-term store. Bulletin of the psychonomic society. Vol. 28, pp. 101-104 .

108- Frith, U. (1985). Development dyslexia (In) patterson, K, et al. (Eds.), Surface dyslexia. Hillsdale, NJ. Erlbuam.

109- Gadke, L. (1981). An Examination of the relationship among performance, speech anxiety and grades. (Eric Data base, No. ED 202063).

110- Garman, M. (1990). Psycholonguistics. Syndicate of the University of Cambridge.

111- Garner, R & Kraus, C. (1982). Good and poor comprehended differences in knowing, and regulating behaviors. Educational Research queirterly, Vol. 6, pp. 5- 12.

112- Gauvain, M. & Bogoff, B. (1989). Collaborative problem solving and children's planning skills, Develop psychology, vol. 25, pp. Bg-151.

113- Gardner, W. & Rogoff, B. (1990) children's deliberatness of planning according to task circumistances. Develop. Psychology, vol. 26, No (48) pp 480- 487.

114- Gazzaniga, M. & Hillyard, S. (1971). Language and speech capacity of the right hemisphere. Neuro psychologia, vol. 9, pp 237-280.

115- Gazzaniga, M. & Ledoux, J. (1978). The intergrated mind. New Yourk : Plenum press.

116- Gazzaninga, M. et al. (1979). Plasticity in speech organization following commissurotomy. Brain, vol. 102, pp 805-816.

117- Geschwind, N. & Galaburda, A. (1985). Cerebral lateralization : Biological mechanisms, associations, and pathology. Archives of Neurology, Vol. 42, pp. 428-459.

118- Gineshi, C. (1981) : Acquiring oral language and communicative competence. (In), Seefeldt, C. (Ed), the early childhood curriculum : A review of current, 17, pp 13 – 26

119- Goodglass, H. (1976). A grammatism (In). H. Whitaker & A. Whitaker (Eds.). Studies in Neuro lingustics, New York. Academic press.

120- Good glass, H. (1988). Studies in the grammar of aphasics (In) S. Rosenberg & J. Koplin (Eds.). Developments in applied psycholinguistics research. New York : Macmillan.

121- Goodglass, H. (1993). Understanding aphasia. San Diago : Academic press.

122- Grandin, T. (1996). Thinking in pictures. New York: Random House, Inc.

123- Grodzinsky, Y. (2000). The Neurology of syntax : Language use without Broca's area. Behavioural and Brain scince, Vol.[2-3], No. 1 .

124- Haber, R. (1983) : The icon is really dead. Behavioral and Brain Science, vol. 6, pp 43-55.

125- Hallahan, D., et al. (1994). Exceptional children : Introduction to special education. Englwood cliffs : NJ: Prentice-Hall, Inc.

126- Halford, G. et al . (2003) Processing capacity defined by relational complexity. Develop. Psychology, vol. (31) No (2) pp. 131- 152.

127- Hart, J, et al. (1989). Category-specific naming deficit following cerebral infarction; Nature, 613, pp 439-440.

128- Hatfiled, F. & Patterson, K. (1983). Phonological spelling. Quarterly Journal of Experinental psychology. Vol. 35A., pp 451-468.

129- Haynes, W., et al. (1994). Communication disorders in the classroom, (2nd ed.) Dubuque, IA: Kendall, Hunt.

130- Heald, R. (1976). A comparison of systematic Desensitization and conditioned Relaxation in reducing speech anxiety (Eric Data base, NO. ED 122312).

131- Heffner, M. & Judevine, M. (2000). Echolalia and autism. Web page available on line at (www.autism.Mybravenet. com)

132- Hier, D., et al. (1978). Development dyslexia. Archives of Neurology. Vol. 35, pp 90 – 92.

133- Hofman, S., et al. (1994). Psychophysiological differences between subgroups of social phobia. Journal of Abnormal psychology. Vol. (104), NO.(1), pp. 224-231.

134- Hopf., T., et al. (1995). Does self help material work? Testing a manual Designed to help traniners construct public speaking apprehension reduction workshops. (Eric Data base, No. Ej 508110).

135- Howlin, P. (1981). The effectiveness of operant language training with autistic children. Journal of Autism and Developmental Disorders, 11, pp. 89-105.

136- Lverson. W. & Tunmer, L. (1993). Phonological processing skills and reading recovery program. Journal of Educational psychology. Vol. 85, No. 1, pp 112-126.

137- Jenkins, L. (1998). Biolinguistics : Exploring the biology of language. Cambridge : Cambrideg University press.

138- Jones, R. (1966). Observations on stammering after Localized cerebral in jury. Journal of Neurology. Neurosurgery, and psychiatry. Vol. 29, pp 192-195.

139- Just, M.& Carpenter, A. (1987). The psychology of reading and language comprehension. London, Toronto : Allyn and Bacon, Mc.

140- Just, M. Carpenter, A., (1992), Constraints on processingcapacity : Architectural or implementational? (In) d.

Steier & T. Mitchell (Eds.), Mind Matters: A Tribute to Allen Newell, Mahwah, NJ : Erlbaum.

141- Justice, E. (1985). Metamemory : An aspect of meta cognition in the mentally retarded. International Review of Research in Mental Retardation, Vol. 13, pp. 79-108 .

142- Kean, M. (1977). The linguistic interpretation of aphasia syndromes : A grammatism in Broca's aphasia. Cognition, 5, 9-46.

143- Kempson, R.H. (1979). Semantic theory, Cambridge : The studies of the Combridge University.

144- Kimura, D. Folb, S. (1968). Neural processing of Backwards Speech sounds. Science, Vol. 161, PP 395-396.

145- Kimura, D. (1994). Sex differences in the brain . Scientific American. Vol.; 10, No. 5, pp 67-75.

146- King, K. (2003). Meta cognition in the composition classroom. Web page available online a (www.yahoo.com)

147- Cohen, S. (1983). Word Meaning deafness. Cognitive Neuro psychology. Vol. 3, pp 291-308.

148- Kondo, D. (1994). Comparative analysis interpersonal communication motives between high and low communication apprehensive. Communication, Vol. 11, No (1), pp. 53-58.

149- Kramer, J. & Engle, R. (1981). Teaching awareness of strategic behaviour in combination with strategy training effects on

children's memory performance. Journal of Experimental child Psychology, vol. 32, pp 513-530.

150- Lambert, J, et al. (1994). Contribution to peripheral agraphia. Cognitive Neuro phsychology, vol. 11 No. 1, pp 35-55.

151- Lansdell, H. (1962). A sex difference in effect of temporal lobe neuro surgery on design preference . Nature, 194, pp 852-854.

152- Leberge, D. & Sumule, S. (1984). Toward theory automatic information processing in reading. Congitive psychology, vol. 6, No. (6), pp 293-323.

153- Lennenberg, E. (1976) : Biological foundations of language, New Yourk : John Willy & Sons, inc.

154- Levelet, W., et al. (1998). An MEG. Study of picture naming. Journal of cognitive, Neuroscience, Vol. 10, No. 5, pp 553-567.

156- Levelt, W. (1983). Monitoring and self-repair in speech. Cognition, vol. 14, pp 41-104.

157- Levelt, W. (1989). Speaking: from intention to articulation. Cambridge : MIT press.

158- Levey, J, Trevarthen, C.& Sperry, W. (1972). Perception of bilateral chimeric figures following hemispheric disconnection. Brain, Vol. 95, pp 64-78.

159- Levey, J. & Trevarthen, C. (1977). Perceptual semantic language processes in split-brain patients. Brain, Vol. 100, PP 105-118.

160- Lindfors J. (1987). Children's language and learning. (2nd ed.) Englewood cliffs, NJ: prentic-Hall, Inc.

161 Linebarger, et al. (1983). Sensitivity to grammatical structure in so-called agrammatic aphasics. Cognition, 13, 361-392.

162- Liverman, A., et al. (1967). Perception of the speech code. Psychological Review, Vol. 74; pp. 431-461.

163- Livingstone, M. & Hubel, D. (1988). Segregation of form, colore, Movement, and depth: Anatomy physiology, and perception. Science, vol. 240, pp 740-749.

164- Lovas, O. (1981). Teaching developmentaly disabled children: Austin, TX: Pro-Ed, Inc.

165- Luckeer-Lazerson, N. (2003). Apraxia, Articulation, phonology, what does it all mean? Web page available on line at (www.yahoo.com) .

166- Lucker-Lazerson, N. (2004). Apraxia Kids web site-Advocating for each child to have a voice. Web page available on line at (www.yahoo.com).

167- Lund, N. & Duchan, J. (1988). Assessing children's language in naturalistic contexts. Englewood cliffs, NJ: Prentice-Hall.

168- Lynn, S. et al. (1987). Cognition, Meta-cognition and reading . New York: Springer verlage.

169- Macintyre, P. & Gadner, B. (1991). Methods and results in the study of anxiety and language learning. A review of the Literature Language, vol. 41, No. (1), pp. 85-117.

170- Mann, V. A., et al. (1989). Phonological processing language comprehension and reading ability, Journal learning disabilities, vol. 22, No. 2, pp. 76-89.

171- Malarz. L. (1992). Evaluating limited English proficient teacher training and in service programs. Web page available on line at (www.yahoo.com).

172- Marr, D. (1980). Visual information processing : the structure and creation of visual representations. Philosophical transactions of the Royal Society, No (290) PP 199-218.

173- Marshall, J. & Newcombe, F. (1966). Syntactic and semantic errors in paralexia. Neuro psychologia, (4) pp. 169-176.

174- Marshall, J. & Newcombe, F. (1973). Patterns of paralexiz: A psycholognuistic approach. Journal of psycholinguistic Research, vol. 2, pp 175-199.

175- Martin, R. C. (1993). Short-term memory and sentence processing: Evidence from neuropsychology. Memory & Cognition, Vol. 21, pp. 176-183.

176- Mayer, B. (1992) thinking problem solving & Cognition. New York. WH. Freeman and company.

177- Meglone, J. (1978). Sex difference in functional brain asymmetry. Cortex, (14) pp 122-128.

178- Mccaffrey, P. (2001). Neuropathologies of language and cognition. Web page available on line at (www. Yahoo.com)

179- Mcclelland, J. & Rumelhart D. (1986). An interactive activation model of context effects in letter perception. Psych. Review, Vol. 88, pp. 483-524.

180- Mccloud, p., et al. (1989). Selective deficit of visual search in moving displays after extra striate damage. Nature, Vol. 339, pp. 466-467.

181- McMorrow, M. & Foxx, R. (1986). Some direct and generalized effects of replacing an autistic man's echolalia with correct responses to questions. Journal of Applied Behavoir Analysis, (19), pp. 289-297.

182- Melanson, D. (1986) Applied self statement modification and applied modified desensitization in the treatment of speech anxiety. (Eric Data base, No. ED 294252).

183- Mendez, M. (2001). Generalized auditory agnoisa with spared music recognition in left hander. Cortex, vol. (37), pp. 139-150.

184- Mercer, C. (1997). Students with learning disabilities (5th ed.). Upper saddle River, NJ: Merrill.

185- Miceli, G, et al. (1983). Contrasting case of Italian agramnatic aphasia without comprehension, Brain and language, (19) pp. 65-97.

186- Miles, C. (1990) Special education for mentally handicapped pupils Peshawar: Mental Health Centre.

187- Miller, J, et al. (1989). Ocular dominance coulumn development : Analysis and simulation. Science, Vol. (245), pp. 605-615.

188- Minler, B. (1979). Hemispheric specialization. (In) F. Schmitt & F. Worden (Eds.), Neuro sciences : Third study program. Cambridge : Mass. MIT press.

189- Mohr, J. (1976). Broca's area and Broca's aphasia. (In) H. Whitakers & A. Whitaker (Eds.), Studies in Neruo lingustics, pp 201-235.

190- Moore, B. (2004). Jack's peech: The communicator, A Newsletter about speech production. web pag available online at (www.Yahoo.com).

191- Morley, M (1972). The development and disorders of speech in childhood. London: Churchil Livingston.

192- Morton, J. (1979). Word recognition (In) Monton, J. & Marshall, J. (Eds.), Psycholinguistic series. Cambridge: MIT press.

193- Motley, M. (1986). Taking the terror out of talk. Psychology today, PP. 46-49.

194- Mowrer, D. (1980). Psychology of language and learning, New York: Plenum press.

195- National Information Center for Children and Youth with Disabilities. (1998). IDEA 97 Training Manual. Washington, DC.

196- National organization for Rare Disorers, (NORD). (2004). Gerstmann syndrom, Web page available on line at (www.yahoo.com) .

197- Neer, M & Kircher, W. (1989). The effects of delivery skills instruction on speech anxiety (Eric Data base NO ED 305685).

198- Neer, M. et al (1982). Instructional methods for managing speech anxiety in the classroom. (Eric Data base, No ED 222942).

199- Neisser, U. (1967). Cognitive psychology, New York: Appleton.

200- Estes, W. (1988). Human learning and Memory, (In). Atkinson, R., et al. (Eds.), Steven's handbook of experimental psychology. New York: Wiley.

201- Nespoulous, J., et al. (1988). A grammatism in sentence production without comprehension deficits. Brain and language, (33), 273-295.

202- Newman, R. (1998). Dysgraphia : Causes and treatment. Web page available online at (www.dyscalculia.org/Edu563.html).

203- Ogden, J. (1996). Phonological dyslexia and phonological dysgraphia following left and right hemispherectomy. Neuro psychology, vol. 34, No. 9, pp 905-918.

204- Owens, R. (1984). Language development : An introduction. Columbus, OH: Chales, Merrill Publishing, Co.

205- Page, B. (1978). Recent research of the treatment of speech anxiety.. (Eric Data base, NO ED 157151).

206- Page, B. (1979). Rhetor therapy versus Behavior therapy: issues and Audience. (Eric Data base, No ED 172297).

207- Pearson, P.D. (1980). A psycholinguistic model of reading> language arts, vol. 15, No. 1. PP. 309-315.

208- Pengield, W & Roberts, L. (1959). Speech and brain Mechanisms. Princeton, NJ: Princeton University press.

209- Petersen, et al. (1988). Positron Emssion : topographic studies of the cortical anatomy of Single word processing. Nature, vol. (331) PP 585-588.

210- Pirozzolo, F. & Rayner, K. (1979). Cerebral organization and reading disability. Neuro Psychologia, (17) pp. 485-491.

211- Pollack, I. & Pickett, J. (1964). Intelligibility of excerpts from fluent speech : Auditory VS. Structural context, Journal of verbal learning and verbal behaviour, vol. 3, pp. 79-84.

212- Prior, M. (1979). Cognitive abilities and disabilities in autism: A review. Journal of Abnormal Child Psychology, (2) 357-380.

213- Prizant, B. & Rydell, P. (1984). Analysis of functions of delayed Echolalia in autistic children. Journal of Speech and Hearing Disorders, (46), 214-249.

214- Prizant, B. & Rydell, P. (1984). Analysis of functions of delayed Echolalia in autistic children. Journal of speech and Hearing Research, (27), pp. 183-192.

215- Prizant, B. (1983). Language acquisition and communicative behavior in autism : Toward an understanding of the "whole" of it. Journal of Speech and Hearing Disorders, (48) 296-307.

216- Quinn, P. (1972). Stuttering, Cerebral dominance, and the dichotic word test. Medical Journal of Australia, vol. (2,) pp. 639-643.

217- Raj, J. (1976). Treatment of stuttering. Indian Journal of clinical psychology. Vol (3,) No. 2, PP 157-163.

218- Rakic, P. (1994). Working Memory and Mind. Scientific American. Vol. 10, No. (5).

219- Ralph, D. & Goss, B. (1970). Implementing a systemic desensitization laboratory. (Eric Database, No. ED 050085).

220- Rapin, J. (1997). Autism. Journal of Medicine, Vol. 337, pp 97-104.

221- Restak, R. (1984). The brain. New York : Bantam Books.

222 Riely, P. (1985). Discourse and Learning. London Longman.

223- Rimland, B. (1978). Inside the mind of the autistic savant. Psychology Today, pp. 69-80.

224- Risberg, J. et al. (1975). Hemispheric specialization in normal man studied by bilateral measurements of the regional cerebral blood flow: Brian, Vol (98). Pp. 511-524.

225- Rivers, W. (1983). Communicating naturally in a second language. Cambridge, Cambridge University press.

226- Rizzi, L. (1985). Two notes on the linguistic interpretation of Broca's aphasia. (In). M. Kena, (Ed.) A grammatism. London Academic press.

227- Roberts, M., et al. (1987). Pure word deafiness and unilateral right. Temporo-parietal lesion. Journal of Neurology. Vol. 50, pp 1708-1709.

228- Roeltgen. D. & Heilman, K. (1984). Lexical agraphia. Brain (107), pp 811-827.

229- Ross, D. (1992). Speech anxiety : Student work book. The college of lake country. Illinois. Web page available online at (www.yahoo.com).

230- Ruhe, H. (1999). Really-Howdo Asians learn? Performance Improvement Journal, vol, 38, No. 3, p13. Web page available online at (www.eiu.edu /nscienced..)

231- Rumelhart, D. (1980). Schemata: The building blocks of cognition (In) Spiro, R., et al. (Eds.), Theoretical Issues in reading comprehension. Hillsdale, NJ.: Lawrence Erlbaum.

232- Russman, B.S. (1992). Disorders of motor execution: Cerebral palsy. (In) David, R. (Ed.) Pediatric Neurology for the clinician, Norwalk: CN: Appleton and lange.

233- Saffran, E. et al (1980). The word order problem in agrammatism. Brain and language, (10) 263-280.

234- Saffran, et al. (1976). An analysis of speech perception in word deafness. Brain and language, vol (3), pp 209-228.

235- Sakitt, B. (1976). Iconic memory. Psychological Review, vol. (83), pp. 257-276.

236- Schreibman, L. & Carr, E. (1978) Elimination of echolalic responding to questions through the training of a generalized verbal response. Journal of Applied Behavoir Analysis, (11), pp. 453-463.

237- Shatz, C. (1990). Competitive interactions between retinal gangtion cells during prenatal development. Journal of Neurobiology, vol. (21), No. (1). PP 197-211.

238- Sheeham, J. (1970). Stuttering : Research and Therapy. New York: Harper & Row.

239- Shirley, N. & Sparks, M. (1984) Birth defects and speech disorders. California: College-Hill press.

240- Simon, N. (1975) Echolalii speech in childhood autism. Archives of General Psychiatry, 32, 1439-1446.

241- Smith, C. (1995). Strategic communication in business and the professions. 2nd edition. Boston : Houghton Mifflin.

242- Smith, E & Mackic, D. (1995). Social psychology California: worth publishers.

243- Smith, S., et al. (1983). Specific reading disability: Identification of an inherited from through linkage analysis. Science, Vol (219), pp. 1345-1347.

244- Sperry, R.W. (1974). Lateral specialization in the Surgically separated hemispheres. (In), Schmitt, F. & Worden, F. (Eds.), The neurosciences: Third study program. Cambridge, Mass: MIT press.

245- Sproi, R. (1980). Constructive process in comprehension and recall (In) Spiro, R., et al. (Eds.), Theoretical issues in reading comprehension. Hillsadale, NJ: Lawrence Erlbaum .

246- Stern, H. (1983). Fundamental concepts of language teaching. Oxford : Oxford University press.

247- Stewart,. R. (1983). Strategies for reducing fear in student of public speaking .(Eric Data base, No. ED 257143).

248- Strydom, J. (2004). Apraxia: Help for Dyspraxic children. Web page available on line at (www.yahoo.com).

249- Swan, M. (1975). Inside meaning: Proficiency reading comprehension, Cambridge: Cambridge University Press.

250- Szczegieliniak, A. (update). A discussion of linguistic approaches to agrammatic disorder studies. Web page available on line at (www.yahoo.com).

251- Temple, c, Jeeves, M & Vilarroya, O. (1989). Rhyming skills in two children with Callosal agenesis. Brain and Language, vol(37) pp. 548-564.

252- Temple, C. & Ildley, J. (1993). Sounds and Shapes: language and spatial cognition in callosal agenesis (In), M. Lassonde. (Ed.), The natural split brain. New York: Plenum press.

253- Temple, C. & Marshall, J. (1983). A case study of developmental phonological dyslexia. British Journal of psychology, vol.(74), pp. 517-533.

254- Temple, C. (1994). Developmental dysgraphias. Quarterly Journal of Experimental psychology, vol, (38), pp. 77-110.

255- Temple, C. (1988). Developmental dyslexia and dysgraphia persistence in middle age. Journal of communication disorders. Vol, (21), pp. 189-207.

256- Templ, C. (1993). The Brain: An introduction to psychology of the human brain and behavior . Penguin.

257- Tierney, R. (1983). Learning from text. Reading Education report, N. (57). University of Illinois; center for the study of reading .

258- Torgeson, J.K., et al. (1992). Effects of two types of phonological awareness training on world learning in kindergarten children . Journal of Educational Psychology, vol. (8) No. 3, pp. 364-370.

259- Varney, N. & Damasio, H. (1986). CT scan correlates of sound recognition defection in aphasia. Cortex, vol. (22) pp. 483-486.

260- Vellation, F. & Denkla, M. (1995). Cognitive and neuropsychological foundations of word identification (In) R. Barr, et al. (Eds.), Handbook of reading research, vol. 2, pp. 571-608.

261- Vignolo, L. (1982). Auditory agnosia. Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series of Biological Sciencess, (298), pp. 49-57.

262- Vogel, S. A. (1974). Syntactic abilities in Normal and dyslexic children. Journal of learning disabilities, vol. (7). No. (2) pp. 47-53.

263- Vygostky, (1962): Thought and language. New York: John Wiley & Sons, Inc.

264- Ward, M. (1986). The visual system. (In) School, G. (Ed.), foundation of education for blind and visually handicapped children and youth. New yourk: American foundation for the blind.

265- Warrington, E. & Shallice, T. (1984). Category specific semantic impairments. Brain, Vol. 107, pp 829-854.

266- Watson A. (1987). Helping communication apprehensive student as part of the development speech course. New York, (Eric Data bas, No, ED 231845).

267- Watson, A. & Dodd, C. (1983). Alleviating communication apprehension through Rational emotive therapy. (Eric Data base, No. ED 230988).

268- Watson, A. (1982). The confidence modle: An alternative approach to alleviating communication apprehension. (Eric Data base, No. ED 222967).

269- West, R. (1956). The pathology of stuttering (In) Riper, V. (Ed.), Speech therapy : A book of reading . New York: Prentic Hall, Inc.

270- Winograd, P. (1984). Strategic difficulties in summarizing texts. Reading Research Quarterly, (19) pp. 404-425.

271- Witelson, S. (1976). Abnormal right hemispheric specialization in developmental dyslexia. (In) R. Knights & D. Baker (Eds.), the Neuro psychology of learning disorders. Baltimore : university park press.

272- Witelson, S. (1977). Developmental dyslexia: Two right hemispheres and none left. Science, (195), pp. 309-331.

273- Wittrock, M. (1984). Generative reading comprehension. Ginn Occasional Reports. Boston: Ginn and Company.

274- Wholfart, G., et al. (1952). Clinical picture and morbid anatomy in a case of pure word deafness. Journal of nervous and mental Disease, vol. (116). Pp. 818-827.

275- Wong, B. & Wong, R. (1986). Study behavior as a function metacognitive knowledge about critical task variables. Learning Disabilities, vol. (1) pp 101-111.

276- Wong, B. (1996). The ABCs of learning disabilities. London : Academic press, Inc.

277- Yeni-Komshian, G., et al. (1975). Cerebral dominance and reading disability . Neuro psychologia, (13). Pp. 83-94.

278- Zaidel, E. (1978). Concepts of cerebral dominance in the split-brain. (In) P. Buser & A. Roughuel-Buser (Eds.), Verebral scorrelates of conscious experience. Amsterdam: Nourth Holland Biomedcal press.

279- Zeki, S. & Shipp, S. (1988). The functional logic of cortical connections. Nature, Vol. (335) No. 6188, pp. 311-317.

280- Zihl, J., et al. (1983). Selective disturbance of movement vision after bilateral Brain damage. Brain, vol. (106), pp. 313-340.

281- Zurif, E. (1980). Language mechanisms: A neuro psychological perspective. American scientists, vol 8 220-228.

282- Zurif, E. (1995). Brain regions of relevance to syntactic processing (In) L. Gleitman & M. Gleitman (Eds.). An invitation to cognitive science, (2nd ed.) Cambridge, MA: MII press.

283- Zurif, E., et al. (1993). An on line analysis of syntactic processing in Broca's and Wernick's aphasia. Brain and language, (45), 448-464.

والحمد لله رب العالمين
وصلى اللهم على سيدنا ونبينا
محمد وعلى آله وصحبه وسلم .

المؤلف في سطور



- حاصل على دكتوراه في علم النفس التربوي من بريطانيا عام 1985 .
- حاصل على درجة الماجستير في علم النفس التربوي من جامعة عين شمس عام 1981 .
- يعمل أستاذاً لعلم النفس التربوي بجامعة المنوفية ج.م.ع.
- له مؤلفات وترجمات عديدة منها . نظرية الركائز الأربعة للبناء النفسي - الميتا انفعالية - نيوروسيكولوجيا معالجة اللغة واضطرابات التخاطب - علم النفس الفسيولوجي - دافعية الإنسان - صعوبات التعلم .
- له عديد من البحوث في مجال علم النفس التربوي ومجال علم النفس المعرفي بصفة خاصة .
- ألقى العديد من البحوث في مؤتمرات محلية وعالمية .
- حصل على عدة جوائز علمية منها جائزة جامعة المنوفية التشجيعية في علم النفس عام 2005 .





دار صفاء للطباعة والنشر والتوزيع

عمّان - شارع الملك حسين - مجمع الفحيص التجاري

تلفاكس : 4612190 6 962+ ص.ب 922762 عمّان 11192 الأردن

www.darsafa.net E-mail:safa@darsafa.net